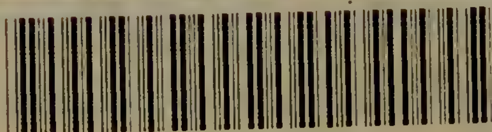


Dictionnaires Jouvet

# Boulangerie Pâtisserie

Jouvet & Cie, Éditeurs Paris



2210202516l







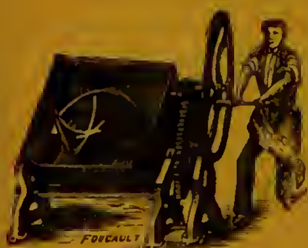












DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DE

*La Boulangerie et de la Pâtisserie*

DICTIONNAIRES JOUVET

---

VOLUMES PARUS :

**Boulangerie - Pâtisserie.**

**Boucherie - Triperie.**

---

Dictionnaires Jouvet

*Spéciaux au Commerce et à l'Industrie*

---

DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DE

# *La Boulangerie*

ET DE

# *La Pâtisserie*

RÉDIGÉ PAR DES SAVANTS ET DES SPÉCIALISTES

SOUS LA DIRECTION DE

M. GASTON CERFBERR



PARIS

LIBRAIRIE FURNE

JOUVET et C^ie^, ÉDITEURS

5, RUE PALATINE, 5


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

# DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE

DE

# *La Boulangerie*

ET DE

# *La Pâtisserie*

---

**Abaisse,** *pâtis.* — Pâte étendue et amincie par l'action du rouleau. En général, tout morceau de pâte, étendu ainsi, de n'importe quelle forme ou grandeur, est nommé abaisse par le pâtissier.

**Abaisser,** *pâtis.* — Étendre la pâte avec le rouleau.

**Acarus** de la farine, *mite* ou *ciron*, parasite microscopique à huit pattes dont deux sont munies de ventouses ; il mange les farines, surtout l'été ou lorsqu'elles sont échauffées, car une certaine température est indispensable à son activité. On reconnaît sa présence par une odeur de miel qui se dégage de la farine et se retrouve même jusque dans le pain, bien que l'acarus soit tué par la chaleur du four ; par une saveur amère, par des petits flocons de farine voltigeant sur les sacs, et enfin par une agitation intérieure qui provoque de légers mouvements à la surface des tas. Il est presque impossible de se débarrasser de ce parasite ; l'étuvage est un palliatif, mais il est rarement efficace ; une partie des animalcules échappe à son action, et le mal n'est que retardé. Le mieux est la consommation immédiate de la farine ainsi attaquée.

**Accidents** spéciaux aux boulangers :

La farine introduite accidentellement dans les plaies détermine un état inflammatoire intense pouvant amener un phlegmon et rendre nécessaire une amputation, si c'est un membre qui se trouve ainsi attaqué.

Les coups de pétrin mécanique sont extrêmement dangereux pour les ouvriers ; et il n'est pas rare de voir ainsi des membres cassés, des meurtrissures ou des déchirures.

Les fabricants se sont attachés à diminuer le nombre de ces accidents en empêchant la main d'approcher du pétrisseur, sauf à un endroit où elle est chassée et non heurtée par la machine.

Les engrenages des machines sont une cause d'accidents, tels que doigts ou membres déchirés, arrachés.

Les ouvriers boulangers, moins, il est vrai, que les meuniers, sont exposés au danger que peut pro-

duire l'explosion des folles farines en suspension dans l'atelier.

Une coutume extrêmement dangereuse est celle, qu'on remarque encore surtout en province, de jeter la braise allumée dans les caves pour l'éteindre ; il peut en résulter une asphyxie. On cite comme exemple récent un accident arrivé à Chartres dans une boulangerie, où cinq ouvriers, dont les deux fils du patron, ont été asphyxiés par les gaz dégagés de ces braises mal éteintes.

Enfin, la hernie, résultant d'efforts faits pour soulever les blocs de pâte ou les sacs de farine, est encore un accident très fréquent chez les boulangers. Elle est inguérissable, quoi qu'en disent tous les rebouteurs et charlatans, et doit être contenue par un bon bandage bien fait, sous peine d'entraîner des accidents graves, parfois mortels, et qui en tous cas rendent impossible tout travail un peu fatigant. (Voy. *Hygiène.*)

L'inflammation accompagnée de fièvre, de chaleur et de taches rouges ou violacées, au siège du mal, de troubles et de vertiges, est toujours un état grave, demandant à être traité énergiquement par les soins d'un médecin. En attendant, il faut lotionner fréquemment avec de l'eau fraîche, s'il s'agit d'une plaie, ou, si la peau est intacte, poser sur le siége de l'inflammation des cataplasmes chauds de farine de graines de lin, ou des cataplasmes froids d'amidon ; prendre des boissons émollientes ; s'abstenir de manger ; surtout ne pas boire d'alcools. En négligeant une inflammation locale, surtout survenant à la suite d'une plaie, on s'expose à la gangrène ou à un phlegmon.

Les antiseptiques, tels que l'acide phénique très étendu d'eau, en compresses, ou le salol en poudre appliqué directement sur les chairs, sont les spécifiques contre les plaies qui ont tendance à se gangrener.

Le phlegmon superficiel est très douloureux. Il s'annonce par une tumeur peu saillante, arrondie, élastique, recouverte par une peau rouge qui ne cède pas tout à fait sous la pression du doigt ; la chaleur de cette partie atteinte est très vive, et le malade ressent là des élancements et des battements. Le phlegmon profond, qui survient ordinairement après des contusions, offre à peu près les mêmes symptômes. La diète absolue, le repos, l'application de sangsues, la saignée, les cataplasmes émollients sont recommandés contre cette forme aiguë d'inflammation.

Le phlegmon diffus, favorisé par le mauvais état de santé du malade, est beaucoup plus dangereux, parce qu'au lieu de se borner à un point attaqué, il s'étend dans les tissus environnants et y détermine une inflammation extrêmement violente qui gagne de proche en proche, amène la décomposition du sang et ne peut bientôt plus être enrayée, sinon, lorsqu'il s'agit d'un membre, par l'amputation dans le plus bref délai. Le phlegmon est donc, dans bien des cas, mortel. Même quand le phlegmon diffus peut être guéri, sans en arriver au moyen extrême de l'amputation, il en subsiste toujours la suppression d'une partie

des fonctions des tissus, et par suite des accidents, tels que l'impossibilité de se servir du membre attaqué, par exemple, pour un travail un peu fatigant.

Aussitôt qu'on craint un phlegmon diffus, il faut donc sans hésitation pratiquer de larges incisions au bistouri dans la partie malade, faire sortir tout le sang vicié, tout le pus, et traiter comme une plaie ordinaire avec une bonne hygiène et en surveillant l'état général du malade, qui doit être mauvais ou qui pourrait le devenir.

Les blessures et plaies, telles que doigts et membres déchirés et arrachés, réclament l'intervention d'un chirurgien. Le plus pressé est d'abord d'arrêter le sang par des ligatures au-dessus de la plaie, s'il s'agit d'un membre, par des compressions, par des applications d'eau froide, mais pas à l'aide du perchlorure de fer, qui est nuisible en pareil cas; il faut entretenir de l'eau sur les bords de la plaie pour retarder l'inflammation locale et empêcher l'infection de la plaie par les microbes. S'il s'agit d'une déchirure sans importance, qu'on soigne soi-même, il est toujours nécessaire de bien l'envelopper, pour la soustraire à l'action dangereuse de l'air, d'imbiber les linges d'eau phéniquée, de phénol, de lysol, de thymol ou autre antiseptique du même genre, de laver souvent et de prendre bien garde qu'en se refermant les chairs ne gardent pas quelque corps étranger, farines, poussières ou débris de linge, ce qui amènerait un abcès qu'il faudrait ouvrir.

L'explosion dans les ateliers cause des brûlures plus ou moins profondes, qu'on peut calmer, en attendant le médecin, par des applications d'huile d'olive tamponnée légèrement avec un chiffon fin.

Traitement de l'asphyxie. — Défaire immédiatement toute pièce de vêtement gênant la circulation ou l'arrivée de l'air aux poumons, étendre le malade, lui placer la tête et la poitrine de manière qu'elles soient plus élevées que le reste du corps ; de cette façon le sang y afflue moins. Mais il faut se garder surtout de lui mettre la tête en bas. Provoquer la respiration au moyen de pressions exercées sur la poitrine et le bas-ventre, et la circulation au moyen de frictions énergiques. Pratiquer la respiration artificielle, soit de bouche à bouche, soit avec un soufflet, le malade étant couché sur le ventre, afin que la langue ne bouche pas le larynx. Continuer les soins jusqu'à ce que la rigidité cadavérique survienne, car souvent l'asphyxie ne cède qu'après de patients efforts.

Varices. — Les varices aux jambes sont encore un accident très fréquent chez les boulangers, par suite de leur travail debout, très fatigant et reportant l'effort sur la partie inférieure du corps. Ce n'est qu'au début de l'affection que l'on peut espérer la guérir par un traitement médical. Si l'on attend les deuxième et troisième périodes de la dilatation veineuse, on n'a plus d'espoir que dans une opération chirurgicale; et encore ses résultats ne sont-ils pas toujours très brillants.

Voici le meilleur traitement des varices :

1° Prendre, matin et soir, dans un peu d'eau, une cuillerée à soupe d'extrait d'hammamelis virginica;

2° Matin et soir, masser la jambe, de bas en haut, avec les deux mains imprégnées de la pommade suivante : lanoline camphrée, 30 gr. ; et chlorure de baryum, 2 gr. ;

3° Le variqueux debout ou en marche doit porter un bas élastique bien conditionné. Il prendra, tous les deux jours, un bain de jambe additionné de 10 p. 100 d'alun ordinaire ou de perchlorure de fer.

**Achat** de fonds de commerce. — Voy. *Vente*.

**Adjudication.** — L'avis des adjudications à passer pour les marchés de l'Etat est publié, sauf urgence, au moins vingt jours à l'avance, par voie d'affiches et d'avis ; les frais de cette publicité sont à la charge de l'administration.

Les indications suivantes sont portées ainsi à la connaissance des concurrents : *lieu où l'on peut consulter le cahier des charges ; autorités chargées de procéder à l'adjudication ; lieu, jour, heure fixés pour l'adjudication.*

L'adjudication est toujours prononcée en séance publique. Les résultats de l'adjudication sont constatés dans un procès-verbal signé par le président de la commission et par l'adjudicataire, et dès ce moment l'adjudicataire est lié, mais l'administration se réserve toujours le droit de résilier jusqu'à l'approbation par le ministre compétent.

Si l'adjudication n'a pas été faite régulièrement, les concurrents peuvent en demander l'annulation au ministre et, en cas de refus de celui-ci, au Conseil d'Etat. Mais il est de règle de n'annuler que les adjudications dont l'irrégularité aurait certainement exercé une influence sur les résultats.

(Voy. *Marchés, Soumission.*)

**Aides.** — La brigade se compose de deux ou de trois ouvriers boulangers : le brigadier, le premier aide et le deuxième aide. Le premier aide a le soin de préparer les levains qu'il vient faire dans la journée, et il pétrit la pâte. Si les aides sont au nombre de deux, le premier pétrit la première fournée, et le second l'autre, et ils se succèdent ainsi entre eux, le second ayant en outre la préparation du bois de chauffage. L'aide, ou l'un des deux, doit rester jusqu'à la fin, pour remonter les pains, soit seul, soit avec les porteurs, ou à l'aide des monte-charges, et pour tout mettre en ordre. Ce sont les porteurs qui brossent les pains et les classent dans la boutique.

Voici un tableau pittoresque du travail si pénible de l'aide ou geindre, que nous empruntons à un chroniqueur :

« La nuit, certaines caves attirent l'attention ; la lumière qui s'en échappe rompt l'obscurité qui traîne le long des trottoirs. Vous est-il arrivé de jeter un coup d'œil par le soupirail, un soir que vous étiez attardé ? Des hommes nus jusqu'à la ceinture travaillent avec ardeur ; et la propreté du lieu, la blancheur

des matières, la bonne odeur de la farine et du pain chaud vous ont donné l'idée d'un métier agréable. Une autre fois, arrêtez-vous davantage, et cette idée se modifiera. L'homme qui a plongé ses mains dans le pétrin ressemble à Milon, essayant de se dégager du chêne qui s'est refermé sur son bras ; on voit les muscles et les côtes saillir sous la peau dans l'effort qui les ploie. Toute la pâte est d'une seule masse et lui résiste, et quand enfin il est parvenu à en dégager un morceau et qu'après l'avoir élevé au bout de ses deux bras il le rejette brusquement, il laisse échapper un ahan plaintif. Dans la vieille langue, l'homme qui pétrit, c'est le *geindre*, celui qui geint. Toute la nuit, vous l'entendrez gémir, car il pétrit sans relâche. Le métier exige une grande force musculaire, et ceux qui y résistent finissent par acquérir à ce continuel exercice des biceps comme des câbles et des pectoraux d'hercules.

Toute la nuit, les aides pétrissent et ahannent ; toute la nuit, le brigadier chauffe, enfourne et défourne. Tandis que Paris dort, 4.000 ouvriers lui préparent ainsi les 950.000 kilos de pain que le monstre dévorera le lendemain. Etrange existence, qui est comme l'envers de la vie ordinaire : le travail la nuit, et le repos le jour ! Ils disent en riant : « Notre ennemi le soleil, » car, quand le soleil qui réjouit tous les êtres vient frapper aux vitres de leur chambre, c'est l'heure où ils se couchent, et il les gêne pour dormir ! Ils s'appellent encore entre eux les *mineurs blancs*, par allusion à ces autres ouvriers qui voient si peu le jour, les mineurs des pays noirs. »

**Air** (volume d'), contenu dans le pain. — Le volume d'air retenu après la panification est plus grand dans les pains de première qualité que dans les pains de qualité inférieure, mal levés ou falsifiés.

Voici un tableau indiquant cette proportion d'air pour 100 grammes de pain, en centimètres cubes :

| | | |
|---|---|---|
| Pain blanc, 1re qual. | 120 | c. cubes |
| — 2e — | 110 | — |
| — de ménage ou munition. | 100 | — |
| — biscuité | 90 | — |
| — de seigle. | 80 | — |

L'air ne pénètre en grande partie dans le pain qu'à la suite du refroidissement en dehors du four, qui permet l'évaporation de la vapeur d'eau contenue dans les pores. C'est à cause de ce défaut d'air que le pain chaud, sortant du four, est indigeste.

**Aleuromètre de Boland.** — Instrument permettant de mesurer le degré de panification du gluten. Il se compose d'un cylindre creux en cuivre, sur une cuvette mobile, et recouvert d'un chapiteau dans lequel glisse une tige de cuivre graduée à 25 divisions, de bas en haut. La hauteur totale de l'instrument est égale à deux fois cette tige ou piston.

Pour se servir de l'aleuromètre, on délaye dans 15 grammes d'eau 30 grammes de farine, on extrait le gluten en le malaxant sous un filet d'eau, et on en dépose un morceau de 7 grammes roulé dans de la fécule pour lui enlever toute adhérence

sur la cuvette graissée. L'aleuromètre est alors introduit dans un bain d'huile à 150° ; on le maintient dans cette huile en ébullition enviviron dix minutes, et on laisse le tout refroidir le même temps environ. Le gluten contenu dans l'appareil se gonfle alors, remplit le cylindre et repousse au dehors la tige mobile. Le degré de panification du gluten est ainsi reconnu par les graduations que l'on voit apparaître. Si le gluten ne remplit pas la cavité restée libre et, par conséquent, ne fait pas remonter la tige, il est qualifié *mauvais* et impropre à la panification.

Il faut pour toutes les phases de cette expérience s'attacher à aller vite, ou tout au moins à mettre toujours le même temps pour chaque phase ; si l'on doit comparer des farines diverses, il faut aussi maintenir la même température extérieure et intérieure dans le bain d'huile. L'expérience par l'aleuromètre est donc très délicate, et on lui reproche de ne pas donner des résultats irréprochables au point de vue de la panification.

Voici comment se comportent à l'aleuromètre les farines les plus connues :

| | | |
|---|---|---|
| Blé du | Roussillon | 50° |
| — | Picardie | 50° |
| — | Melun | 49° |
| — | Odessa | 48° |
| — | Pologne | 48° |
| — | Naples | 46° |
| — | Suisse | 46° |
| — | Chartres | 45° |
| — | Gonesse | 45° |
| — | Belgique | 45° |
| — | Crimée | 44° |
| Blé de | Lorraine | 43,5 |
| — | Irlande | 42,5 |
| — | Nantes | 40,5 |
| — | Beauce | 40,5 |
| — | Nièvre | 39° |
| — | Lot | 39° |
| — | Montereau | 39° |
| — | Angleterre | 39° |
| — | Amérique | 38° |
| — | Hambourg | 37° |
| — | Brie | 36° |
| — | Espagne | 35° |
| — | Etampes | 35° |
| — | Algérie | 34° |
| — | Prusse | 34° |
| — | Châlons | 32° |
| — | Chypre | 27° |
| — | Taganrock | 24° |
| — | Egypte | 18° |

(Voy. *Farinomètre.*)

**Allume.** — Petits morceaux de bois sec qu'on mettait à flamber dans le four pour s'éclairer pendant l'enfournement.

Le porte-allume est une espèce de caisse en tôle à laquelle on a assujetti plusieurs petites barres de fer destinées à porter plus commodément le bois d'allume. On a généralement adopté aujourd'hui d'autres procédés d'éclairage.

**Altérations.** — Les grains de blé sont attaqués par la calandre ou charançon (*calandra granaria*), qui passe successivement par les états de larve blanche à neuf anneaux, longue de 2 millimètres, nymphe bleu clair, et enfin coléoptère brun foncé, long d'un demi-centimètre environ. La femelle pond sur chaque grain un seul œuf à la fois, la larve pénètre dans ce grain et s'y nourrit jusqu'à sa métamorphose. Le cha-

ALT

rançon du riz, un peu plus petit, attaque aussi le blé quand il n'a pas mieux. (Voy. *Charançon*).

La teigne des grains (*tinea granella*) réunit plusieurs grains dans un réseau de soie blanche, et vit au milieu de ce grenier jusqu'à sa métamorphose en papillon à la tête huppée roussâtre, aux ailes marbrées.

L'anguillule de la nielle est une maladie assez rare qui se développe pendant les années humides. Dans le grain de blé sur pied, on trouve, au lieu d'albumen, une substance blanche et molle constituée par une grande quantité d'animaux pelotonnés et enchevêtrés comme des fils microscopiques. Ce sont les anguillules de la nielle, qui conservent pendant plusieurs années (jusqu'à 14 ans d'après des expériences) une vitalité ne se réveillant qu'au contact de l'humidité.

Il ne faut pas confondre, comme on le fait souvent, la nielle avec le charbon et la carie, maladies beaucoup plus fréquentes. Elles sont causées toutes deux par le développement d'un champignon et se manifestent par l'apparition d'une sorte de poussière noire. Le charbon, qui n'a aucune odeur, nuit au développement du grain, mais n'est nullement nuisible à la farine ; la carie, au contraire, qui s'attache au blé et au seigle, exhale une odeur putride et peut être nuisible à la santé si on l'introduit dans le pain.

Un autre champignon, favorisé par l'humidité, attaque les blés, l'orge et le seigle, c'est celui de la rouille ; il se manifeste par des taches rougeâtres sur le grain et la plante. Le chaulage est le remède indiqué pour la rouille et la carie.

C'est encore un champignon qui rend le seigle ergoté ; le grain devient violacé, s'allonge et se recourbe; son action est absolument pernicieuse, et les grains ergotés doivent être triés avec soin. Lorsque l'ergot a été moulu et incorporé avec la farine, l'examen au microscope montre une série de plaques formées de très petites cellules à angles très aigus, et remplies d'une matière grasse incolore soluble dans l'éther.

L'alucite mange la farine et la salit, en même temps qu'elle lui donne un goût désagréable. La larve blanche, longue de plus d'un centimètre, s'introduit dans le grain et le creuse ; elle se cache ainsi jusqu'à sa métamorphose en un papillon gris, aux ailes frangées, qui se promène, la nuit venue, sur les farines pour manger et sur les grains pour pondre; l'alucite femelle pond 80 œufs, qui se tiennent par groupes de 10 à 15, de couleur orangée : l'éclosion se fait après quatre jours. (Voy. *Alucite*.)

L'aération, la dessiccation à l'air chaud, l'ensilage en terre sèche, l'emploi de certains antiseptiques, enfin, contre le charançon, le pelletage à la main ou mécanique, sont les moyens recommandés pour éviter l'atteinte de ces parasites ou pour s'en débarrasser.

Le pain conservé quelque temps à l'obscurité et à l'humidité est atteint par plusieurs champignons, formant des taches blanches (*Mucor mucedo* et le *Botrytis grisea*), noires (*Rhizo-*

*pus nigricans*), vertes ou bleues (*Penicilium glaucum* et *Aspergillus glaucus*), rouges orangées (*Oïdium aurantiacum*), jaune clair, etc.

On peut reconnaître la présence des parasites dans la farine en mettant un peu de farine suspecte entre deux feuilles de papier, et en égalisant par la pression d'un fer à repasser froid. Si la farine renferme des acariens, la surface lisse se recouvrira après un certain temps de monticules et rides dues aux mouvements des parasites à l'intérieur. (Voy. *Alucite*, *Céphalaria Syriaca*, *Charançon.*)

Humidité. — Les vieilles farines se distinguent par une acidité plus grande et au contraire une importante diminution des matières grasses, ce qui les rend maigres et grumeleuses au toucher. Le gluten en est moins consistant et a perdu une partie de son liant, ce qui diminue l'aptitude à une bonne panification.

Échauffement. — La farine placée dans un magasin mal aéré et humide *s'échauffe ;* elle se pelotonne, forme des grumeaux ou marrons parfois d'une teinte verdâtre au centre, l'amidon est devenu glucose, et les matières azotées commencent à se putréfier, d'où une odeur désagréable et une saveur acide ; le gluten est en même temps détruit. Cette altération est due au développement de champignons ou microbes qui continuent leur action sur le pain fabriqué avec ces farines.

**Alucite.** — Papillon de 6 à 9 millimètres de long, dont les ailes rapprochées et droites forment comme un toit de couleur café au lait, frangé de poils, brillant au soleil. La femelle dépose ses œufs dans les grains ou sur la farine, elle pond de 70 à 80 œufs très petits qui se tiennent par groupe de 10 à 15. L'éclosion se fait, suivant la température, après quatre à huit jours; il en sort une chenille rouge d'un millimètre de long, qui pénètre dans le grain, le dévore, se transforme en chrysalide, puis en papillon, qui s'accouple aussitôt. La reproduction se fait ainsi à peu près de mois en mois.

L'alucite a pour ennemis naturels une petite mouche chalcidite, qui pond ses œufs dans le corps de la larve et de la chrysalide, et la bergeronnette qui picore volontiers ces insectes.

Des fumigations sont utiles pour atteindre et détruire les alucites. Malheureusement elles détériorent aussi légèrement le blé et les farines.

**Amandes pralinées, noisettes ou avelines** (Glace aux), *pâtis.* — Un litre de lait, 375 grammes de sucre en poudre, huit jaunes d'œufs, 250 grammes d'amandes douces, ou 240 grammes et 10 d'amandes amères. On fait bouillir le lait avec la moitié du sucre, et on travaille les jaunes d'œufs avec le reste, puis on réunit le tout et on tient simplement au chaud sans bouillir. Ensuite, on fait griller au four les amandes préalablement épluchées et bien essuyées, et on les pile au mortier, avec un peu de la composition préparée, précaution indispensable pour que les amandes ne tournent pas en huile. Quand

cette opération est terminée, on verse toute la composition sur les amandes pilées, on laisse infuser dix minutes et on passe au tamis de crin. Il n'y a plus qu'à laisser reposer au frais jusqu'au moment de glacer.

**Amidon.** — L'amidon est le principe amylacé contenu dans les graines des céréales et des légumineuses; pourtant on appelle spécialement fécule le principe amylacé de la pomme de terre, des patates et des ignames ; l'amidon est formé de deux principes : la granulose, soluble, et la cellulose, insoluble.

L'amidon de blé est blanc, inodore, sans saveur, léger, friable, rude au toucher, insoluble dans l'eau froide et dans l'alcool. Dans l'eau chaude il se gonfle et se prend en une masse blanche, transparente, mucilagineuse. C'est l'empois, qui sert dans l'apprêt des étoffes et du linge.

L'examen microscopique fait voir l'amidon sous forme de grains lenticulaires et aplatis, de dimensions très variables. Le tableau suivant indiquera le diamètre moyen des différents granules d'amidon qui peuvent se trouver mélangés au produit du blé. En millièmes de millimètres :

| | |
|---|---|
| Tubercules de grosses pommes de terre. | 185 |
| Diverses variétés de pommes de terre. | 140 |
| Graines de grosses fèves | 75 |
| — lentilles | 67 |
| — haricots | 63 |
| — pois | 50 |
| Blé blanc | 50 |
| Tubercules de patate | 45 |
| Féverole | 45 |
| Seigle | 30 |
| Maïs | 25 |
| Orge | 20 |
| Avoine | 10 |
| Gros millet | 10 |
| Riz | 5 |
| Sarrasin | 5 |

Voici les quantités d'amidon contenues dans les différentes farines de froment : 0/0 ;

| | |
|---|---|
| Blé dur d'Afrique | 64,57 |
| — demi-dur de Brie | 68.65 |
| — blanc de Flandre | 68,65 |
| — tousselle blanc | 66,10 |
| — — demi-blanc | 75,81 |
| — poulard roux | 66,70 |
| — poulard bleu conique | 59,90 |
| — mitadin français | 59,80 |
| — de Pologne | 55,10 |
| — de Hongrie | 65,80 |
| — d'Égypte | 58,80 |
| — d'Espagne | 63,60 |
| — de Vénézuéla | 58,12 |
| — de Taganrok | 57,90 |
| — d'Odessa | 61,93 |

L'amidon joue un grand rôle dans l'alimentation, à laquelle il fournit le carbone ; c'est un aliment hydrocarboné ou respiratoire.

L'amidon sec est inaltérable ; au contact de l'eau il s'altère très rapidement. Mis en présence d'acides faibles et chauffé, l'amidon se transforme en dextrine, et à son tour la dextrine devient glucose ; c'est un des phénomènes de la panification.

**Analyses.** — En ce qui concerne les farines, les analyses peuvent être ou sommaires ou complètes.

Les analyses sommaires fournissent les renseignements suivants, au point de vue de la qualité marchande du produit : *eau*, *cendres*, *gluten humide*, *dilatation à l'aleuromètre*, *examen microscopique*.

Les analyses complètes indiquent la composition complète, par le dosage, en ce qui concerne : *eau*, *cendres*, *gluten humide et sec*, *dilatation à l'aleuromètre*, *examen microscopique*, *matières grasses*, *amidon*, *azote*, *extrait aqueux*, *cellulose*, *matières minérales*, *quantité et examen*, *enfin la recherche et la détermination des falsifications*.

Les analyses sommaires peuvent être faites d'une façon très satisfaisante par tout boulanger instruit. Les analyses complètes doivent être demandées à un chimiste.

**Anglais** (Pain). — Pain très levé qu'on obtient en ajoutant à la pâte du sous-carbonate d'ammoniaque.

**Annuaire de la boulangerie.** — Depuis sa fondation, en 1803, le Syndicat de la Boulangerie de Paris a toujours publié un annuaire. Il comprenait seulement, à son origine, les noms et adresses des boulangers de Paris, avec les ordonnances de police ou décrets relatifs à la profession ; aujourd'hui, c'est un beau volume de 800 pages, dont les renseignements puisés aux meilleures sources sont consultés avec fruit. Il donne chaque année :

Les prix des blés et farines pendant l'année écoulée ;

Tous les renseignements relatifs : aux transports des céréales et bois ; aux postes, télégraphes et téléphones ; à l'état social en France, etc. ;

Tout ce qui concerne la ville de Paris ;

Les décrets, lois et ordonnances concernant la boulangerie ;

Les listes de tous les boulangers de Paris et des départements de la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Aisne, Eure, Eure-et-Loir, etc. etc.

Cet Annuaire, qui constitue un monument historique important de la corporation en France, est distribué gratuitement aux Sociétaires et adhérents du Syndicat. Son prix est de 5 francs.

De l'avis des gens compétents, l'Annuaire de la boulangerie est le mieux conçu de tous, comme méthode et comme typographie.

Il existe des Annuaires de la boulangerie spéciaux à d'autres villes : celui de Lyon notamment est fort complet.

**Appréciateur Robine.** — L'appréciateur est basé sur la solubilité du gluten et de la matière albumineuse de la farine dans l'acide acétique étendu d'eau. La farine ainsi traitée par l'acide acétique donnera une dissolution de gluten et d'albumine, d'autant plus dense que la proportion de ces parties décomposables est plus grande. En plongeant un aéromètre dans cette dissolution, il s'enfoncera plus ou moins, selon la densité, et on pourra, par une simple lecture, avoir une idée des qualités de panification de la farine soumise à l'expérience. Ce procédé n'est guère exact, d'ailleurs, et on ne doit s'en servir que comme indication.

**Apprentissage.** — Patisserie. — L'apprenti pâtissier entre à quatorze ans environ, pour deux ou plus généralement trois ans, et, commence par porter en ville ; il ne supporte-

rait d'ailleurs que difficilement, à ses débuts, l'atmosphère surchauffée des ateliers. Le versement est de 200 francs si on contracte pour deux ans, sinon l'apprenti doit trois années, la dernière seule étant comptée comme rapportant un bénéfice au patron. Les difficultés du travail, réellement compliqué, de la pâtisserie ne sont guère enseignées que dans les grandes maisons, où le portage est moins absorbant et le personnel plus nombreux. Dans les pâtisseries moyennes, l'apprenti est trop souvent un manœuvre faisant tous les métiers et n'apprenant rien. Il est encore mieux dans les petites pâtisseries, où le patron faisant lui-même l'office d'ouvrier, le surveille et lui apprend quelque chose. En général, on peut regretter que l'apprenti soit mal nourri, encore plus mal logé, que sa croissance souffre d'un trop long séjour auprès du fourneau, et que sa moralité soit abaissée par la recherche du pourboire, son unique, mais important bénéfice.

Son travail est excessif comme durée : douze heures, quinze heures souvent, et dans les moments de grande presse jusqu'à vingt, depuis le matin de bonne heure, pour aller en ville rechercher les ustensiles laissés la veille, jusqu'au milieu de la nuit, pour porter les commandes destinées aux soirées et soupers. Dans la journée, il est vrai, l'apprenti peut, à ces moments de grande fatigue, prendre un peu de repos.

(Voy. *Conditions de l'industrie.*)

Les pourboires, contrôlés par le camarade qui assiste à la livraison des commandes sont versés avec la gratification de 25 francs du patron dans une caisse qui sert à alimenter le blanchissage de l'apprenti, les retenues pour amendes, les gâteaux perdus et la casse, et encore à garantir le patron de l'exécution du contrat d'apprentissage. Néanmoins, à la fin de l'apprentissage cette masse atteint généralement 400 francs.

La pâtisserie est un des métiers où l'on a le plus besoin d'apprentis pour le portage fréquent et pour toutes sortes de petits travaux; c'est aussi un de ceux où on les trouve le plus facilement. Mais, comme leur nombre est hors de proportion avec celui des ouvriers, la plupart deviennent cuisiniers, quelques-uns changent de métier; un quart seulement reste dans la pâtisserie; c'est encore trop.

Les apprentis glaciers forment une section très séparée. Ils doivent travailler un an comme manœuvre et, par conséquent, être assez âgés pour devenir vite ouvrier; celui-ci se présente alors au Syndicat sous le patronage de l'ouvrier qui l'a formé, et, s'il est agréé, il s'engage à ne pas faire de concurrence aux ouvriers en place et à ne pas accepter un salaire inférieur à celui de son prédécesseur. De cette façon, les pâtissiers-glaciers maintiennent à la fois les bonnes traditions d'un métier assez délicat demandant de la dextérité et du soin, et les salaires, qui sont élevés.

Ceux qui, ayant travaillé chez des confiseurs, font la glace à bon marché, dite *camelote*, sont exclus de ce syndicat, réservé aux glaciers de la haute industrie.

Boulangerie. — Le métier de boulanger ne comporte pas d'apprentissage à proprement parler, du moins à Paris.

**Approvisionnement.** — Avant le décret de 1863 qui rendit la liberté au commerce de la Boulangerie, chacun des commerçants devait avoir constamment dans son magasin, à Paris, un approvisionnement de farine de première qualité, ainsi fixé par l'arrêté du 19 vendémiaire an X (11 octobre 1801) :

1° Soixante sacs, au moins, de 159 kilogrammes pour les boulangers faisant par jour six fournées de pain et au dessus ;

2° Trente sacs au moins pour les boulangers faisant de quatre à six fournées ;

3° Quinze sacs au moins pour les boulangers faisant au-dessous de quatre fournées.

On comptait ainsi parer aux dangers d'une impossibilité subite d'approvisionner la capitale. Les conditions nouvelles faites à cette industrie ont rendu impossible la continuation de cette mesure que, d'ailleurs, les modifications des moyens de transport et de l'état social ont rendue moins nécessaire.

**Approvisionnement de réserve.** — L'arrêté du 19 vendémiaire an X (11 octobre 1801) avait subordonné l'autorisation d'exercer à Paris la profession de boulanger, à l'obligation de déposer au Grenier d'abondance quinze sacs de farine de première qualité, pesant chacun 159 kilogrammes, comme garantie de bonne exécution de tous les règlements : notamment, si un boulanger quittait la profession sans y être autorisé par le préfet de police, ou si l'exercice de la profession lui était interdit pour manquement grave, il perdait son approvisionnement de garantie, qui était vendu au profit de l'Etat.

En 1818, le chiffre de quinze sacs fut porté à vingt, pour compenser un déficit amené par la suppression de quelques boulangeries.

Les Syndics de la boulangerie étaient chargés de la surveillance et de l'administration des farines déposées en garantie.

L'administration pensait, par le moyen de cet approvisionnement, parer aux disettes et à la spéculation sur les cours. Mais qu'était-ce que ce stock en présence de la consommation parisienne, toujours croissante? De plus, les formalités administratives, exigibles pour rendre tout ou partie de ce stock à la circulation, étaient telles qu'on avait bien des chances de voir le danger passé avant que le remède fût prêt ! D'autre part, les frais d'emmagasinage, de manipulation et de conservation de ces farines, leur détérioration inévitable et l'immobilisation de leur valeur dépassaient certainement les avantages qu'on en attendait. Quoi qu'il en soit, et par la force acquise, l'approvisionnement de réserve, qui ne servit jamais à rien, fut maintenu, au détriment général, jusqu'en 1863.

**Aptitude des blés à la panification.** — Des expériences faites suivant les théories du professeur Maercker, de Halle, sur l'aptitude à

la panification des variétés de blés, ont permis de reconnaître que :

Les variétés dont la période de végétation est la plus courte sont celles dont les grains ont la teneur la plus élevée en protéine et en gluten sec ;

Les variétés à petits grains sont plus riches en gluten que celles à gros grains ;

Les variétés les plus riches en gluten sont aussi celles qui, en général, renferment la plus grande proportion de leur azote à l'état de gluten ;

Les variétés dont la teneur en gluten est la plus élevée possèdent aussi au plus haut degré l'aptitude à la panification ;

Les variétés à courte végétation sont généralement plus aptes à la panification que celles à végétation longue ;

Si l'on en excepte le blé de Noë et le blé de Challenge, les variétés à petits grains ont une aptitude à la panification plus développée que celles à gros grains ;

Les grains à cassure vitreuse donnent une farine plus recommandable pour la fabrication du pain que celle des grains à cassure amylacée ;

Il existe un rapport entre la teneur d'une farine en gluten sec et le gonflement qu'éprouve le gluten humide quand il est traité d'après la méthode aleurométrique.

(Voy. *Aleuromètre*.)

**Assistance publique** (Boulangerie de l'). — L'administration de l'Assistance publique possède à Paris une minoterie et une boulangerie modèles, installées, rue Scipion, dans un ancien et bel hôtel, bâti au XVI^e^ siècle par Scipion Sardini, négociant. Dès 1612, cet hôtel était rattaché à l'Assistance publique sous forme de dépôt de mendicité, et, en 1656, il devenait la boulangerie de l'hôpital général. La minoterie date seulement de 1849.

Voici ce qu'écrivait sur la maison Scipion, vers 1870, Maxime du Camp, dans *Paris, ses organes, ses fonctions et sa vie*. Ces quelques lignes donneront une idée de ce qu'était, il y a vingt-cinq ans, une boulangerie modèle :

« Une machine à vapeur forte de 95 chevaux met en mouvement un moulin à l'anglaise muni d'appareils perfectionnés et installés dans les cinq étages d'un bâtiment élevé exprès. Là, dans de vastes greniers aérés de toutes parts, sont entassés les sacs de blé destiné à être trituré par les meules en belles pierres de La Ferté-sous-Jouarre. Plus loin, dans de larges cases en bois poli par l'usage, on enferme les farines, qu'on surveille attentivement pour éviter la fermentation, surtout en avril, à l'époque où le blé sort de terre, et en juin lorsqu'il fleurit, car alors la vie particulière à l'espèce semble se réveiller et atteindre le grain pulvérisé à l'instant même où elle se développe dans la plante elle-même.

« Pour faire une expérience sur la conservation du blé, on a construit cinq immenses silos en pièces de fer boulonnées, dans lesquelles on fait le vide, et que deux fois par an on charge d'azote ; ils renferment chacun 600 hectolitres de blé ; le plus ancien a été rempli le 23 novembre

1863; le grain qui s'en écoule, lorsqu'on entr'ouvre le judas de prise, paraît irréprochable.

« La boulangerie proprement dite est située au rez-de-chaussée ; l'activité qui règne dans le fournil la rend important. L'hélice des dix pétrins mécaniques mue par une machine à vapeur forte de 16 chevaux, tourne jour et nuit ; les dix fours alignés ouvrent leur bouche enflammée dans la même muraille de briques ; sans repos les feux flambent, car la consommation de chaque jour exige de 20.000 à 25.000 kilogrammes de pain. On en envoie gratuitement aux hôpitaux et aux hospices, contre remboursement aux hospices Devillas et Saint-Michel, à l'ouvroir Gérando, aux Enfants-Convalescents, à la ferme Sainte-Anne, à l'asile de Vincennes, à l'œuvre de Sainte-Marie, au Bon-Pasteur, au Val-de-Grâce, à la Pharmacie centrale, aux collèges Chaptal et Rollin, aux halles et marchés de Paris. Il est savoureux et bon, mais il durcit rapidement, ce qui tient sans doute à l'emploi des pétrins mécaniques, et, lorsqu'on le taille en soupes, il fait tourner le bouillon (ce qu'on attribue à la présence en excès de la céréaline).

« Une odeur fadasse et assez déplaisante semble inhérente à l'établissement même. Elle provient d'une colonie de blattes, qui s'est emparée de toute la maison Scipion. »

Aujourd'hui la boulangerie de la rue Scipion fournit 28 hôpitaux ou hospices.

Maintenant, le fait-elle d'une façon économique pour l'administration ? Justifie-t-elle par là le retrait au commerce privé d'une clientèle aussi importante ? C'est une autre question.

La Ville de Paris a trouvé dans l'organisation d'une boulangerie modèle une certaine stabilité dans les prix, une garantie contre tous les risques de grèves des boulangers, de troubles dans la rue, d'accaparement des farines, etc.

Mais, quant aux résultats financiers eux-mêmes, ils ne sont nullement concluants en faveur de cette institution.

Comme il arrive toujours en pareil cas, l'absence à la tête de la boulangerie de l'Assistance publique d'un patron habile et intéressé à réaliser toutes les économies, à profiter de tous les bons marchés avantageux, à surveiller les moindres détails, comme cela a lieu dans le commerce, met constamment cet établissement en déficit.

Il ne faut pas s'arrêter aux chiffres indiqués par les documents officiels, et qui ne pourraient que fausser le jugement sur la véritable situation de ces institutions municipales dont la boulangerie Scipion est un exemple. Si nous considérons un compte rendu de ses opérations, nous voyons qu'elle moud 4.574.315 kilogrammes de blé, produisant 3.410.900 kilogrammes de farine blanche, soit 75 0/0. Elle a panifié 3.345.195 kilogrammes de farine, et en a obtenu 4,459,493 kilogrammes de pain, soit 133 0/0, proportion ordinaire. La fabrication a coûté 1.220.207 francs, ce qui donne le pain blanc à 0 fr.273 le kilogramme.

27 centimes le kilo, voilà un ex-

cellent résultat ! Mais il y a là un leurre, et il est regrettable, en vérité, de voir l'Administration se prêter par ses statistiques incomplètes à la propagation d'erreurs dangereuses à tous les points de vue, et surtout au point de vue social.

Si on tient compte du loyer, de la patente, dont l'établissement est exempté, de l'intérêt du capital engagé dans les machines, et en général des frais généraux hors budget, et des majorations diverses dont il est nécessaire de tenir compte par comparaison avec le pain du commerce, le prix de revient réel du pain livré par la boulangerie municipale a été, pour l'année qui nous a servi de type, de 0 fr. 347. Or, la taxe officieuse correspondante a été de 0 fr. 334, et si elle avait été appliquée dans toute sa rigueur à la Boulangerie centrale de l'Assistance publique, celle-ci, mise d'ailleurs dans des conditions identiques à celles de l'industrie privée, aurait perdu en un an 57,973 francs !

• Et, encore, ne tenons-nous pas compte des risques éventuels qui pourraient résulter de malveillance, d'incapacité ou de malversation, risques dont, bien entendu, l'administration serait pécuniairement responsable, et qui viendraient grever son budget en augmentant le déficit.

On voit donc, par ce qui précède, que l'institution d'une boulangerie municipale peut être commode, mais elle n'est pas avantageuse.

**Associations commerciales en participation.** — Ces associations sont relatives à une ou plusieurs opérations de commerce et formées pour un objet déterminé par des contractants, qui conservent l'exploitation de leurs affaires aussi bien que leur clientèle particulière, à la charge seulement de rendre compte à la société des affaires par eux faites ; elles ne sont pas sujettes aux formalités prescrites pour les autres sociétés, à cause de leur condition temporaire.

**Association nationale de la meunerie française.** — Fondée en 1886, l'Association nationale de la Meunerie française s'est donné pour objet :

De régulariser les rapports et de resserrer les liens de confraternité entre les membres de l'industrie qu'elle représente ;

De concourir à son progrès moral et matériel ;

D'aider à l'amélioration du système économique et au perfectionnement des moyens de production ;

De provoquer et de poursuivre toutes réformes et mesures d'intérêt général ;

D'étudier les améliorations des moyens de transports, les questions d'assurances ;

D'obtenir tous dégrèvements et allègements des charges publiques et particulières ;

De répandre l'enseignement des procédés de fabrication et faciliter le recrutement du personnel en lui procurant les moyens de s'instruire ;

De rendre accessibles à tous l'étude et la propagation des réformes.

Ses moyens d'action et ses résultats sont principalement :

ASS

L'organisation, dans un local spécial, de tous les services dont les membres de passage ou résidant à Paris peuvent avoir besoin : bureaux de correspondance, de renseignements, boîtes aux lettres, etc. ;

Des réunions, des assemblées et des congrès, par des délégations auprès des corps constitués de l'Etat, des autorités compétentes et des pouvoirs publics ;

L'assistance aux manifestations industrielles et commerciales : par des publications périodiques et éventuelles ; par l'organisation de cours d'enseignement professionnel, d'expériences, d'analyses, de concours et d'enquêtes ;

La constitution de Commissions techniques, la concentration de tous documents, journaux, brochures, plans et rapports concernant l'industrie meunière ;

Le placement du personnel ;

L'affiliation des associations départementales similaires; la formation de nouvelles ;

La création de correspondants dans les villes dépourvues d'Association.

L'Association organise chaque année un congrès de meunerie et de boulangerie, avec exposition des produits et de l'outillage.

Les membres, tous Français, font partie de l'Association à deux titres, comme membres actifs et comme membres correspondants ; le Conseil de direction peut aussi proposer à l'Assemblée générale la nomination des membres honoraires.

Les membres actifs se recrutent parmi les meuniers et minotiers, leurs employés, leurs représentants.

Les membres correspondants, parmi les personnes dont les intérêts sont liés à ceux de la Meunerie, notamment les boulangers, qui en font partie en grand nombre.

La cotisation est de 1 franc par mois.

Le siège social est à Paris, 6, place du Louvre.

**Association syndicale du marché des farines douze marques de Paris.** — Fondée en 1839, elle comprend actuellement 145 membres. Son siège est à la Bourse du Commerce.

**Assurance.** — L'assurance est un contrat, par lequel l'un des contractants se charge des risques des cas fortuits auxquels une chose ou une personne est exposée, et s'oblige envers l'autre contractant à l'indemniser de la perte que lui causeraient ces cas fortuits, s'ils arrivaient, moyennant une somme que ce dernier lui donne ou s'oblige à lui donner pour le prix des risques dont il le charge.

En réalité, l'assurance est une association qui a pour objet de répartir sur la totalité de ses membres les pertes que pourraient subir quelques-uns des contractants, par suite de circonstances indépendantes de leur volonté, et dans certains cas déterminés.

La part contributive de chaque associé peut être fixée à un chiffre annuel invariable : c'est la combinaison d'assurance à *prime fixe* ; ou bien elle peut consister dans la part

variable, au prorata de ses engagements, qu'il prend à toutes les pertes subies dans l'année; c'est la combinaison d'*assurance mutuelle*. Dans la pratique, un assureur, généralement une société par action, se charge de centraliser les opérations d'encaissement des primes, de fixation et de payement d'indemnités, mais en cas d'assurances mutuelles il est simplement le mandataire des coassurés, tandis qu'en cas d'assurances à primes fixes il est en réalité possesseur des primes et débiteur des indemnités, quelle que soit la relation entre les unes et les autres.

Si l'assureur juge sa responsabilité dans une seule affaire trop considérable, il la partage avec un autre, par une *réassurance*.

Le contrat d'assurance à prime fixe se nomme *police d'assurance ;* le contrat d'assurance mutuelle se nomme *adhésion*, ou *police d'adhésion*.

Les assurances sont de diverses sortes, suivant le risque auquel elles s'appliquent. On les classe généralement en cinq catégories :

Assurance maritime ;

Assurance contre l'incendie ;

Assurance sur la vie ;

Assurance contre la grêle et les risques agricoles ;

Assurance contre les accidents.

Les assurances maritimes remontent fort loin, même avant la découverte de l'Amérique, qui leur donna une grande extension, par la longueur inusitée des voyages et le développement de la navigation.

Les assurances contre l'incendie sont plus récentes. Les Anglais en ont eu la première idée, vers la fin du XVII$^e$ siècle, et l'ont appliquée en grand un peu plus tard. En France, l'assurance terrestre ne s'est implantée que vers 1754 et n'a vraiment réussi qu'au commencement de ce siècle : l'*Immobilière de Paris* date de 1816, elle était mutuelle; les plus anciennes compagnies à prime fixe furent la *Générale*, le *Phénix* (1819) et la *Nationale* (1820).

Les assurances sur la vie ont eu plus de peine à être comprises, et leur développement a été plus lent ; mais cependant, à la fin du siècle dernier, on comptait en Angleterre beaucoup de compagnies de ce genre. En France, cette combinaison fut longtemps prohibée comme immorale et faisant reposer sur la mort une idée de bénéfice et pour ainsi dire de prix du sang. Pourtant, en 1787, on créa la *Compagnie royale*, que la Révolution fit disparaître ; les projets analogues ne furent repris que sous la Restauration, et, comme l'ancienne prévention subsistait toujours contre les contrats ayant pour base la durée aléatoire de la vie humaine, il fallut porter la demande d'autorisation de la compagnie nouvelle devant le Conseil d'État, qui décida que ce genre de contrat pouvait être assimilé aux contrats aléatoires que permet le Code civil ; qu'il était ainsi plus digne de protection que le contrat de rente viagère, puisque l'un est trop souvent le résultat de l'égoïsme et de la cupidité, tandis que l'autre ne peut naître que d'un sentiment généreux et bienveillant, qui porte le souscripteur à s'imposer

des sacrifices annuels pour assurer aux objets de son affection un bien-être et une aisance dont sa mort pourrait les priver. En effet, ce qui distingue le contrat d'assurance sur la vie, c'est que la prime est ordinairement payée par celui dont la vie est en question, d'où il résulte une garantie de moralité, et non, comme on l'estimait faussement, un encouragement au crime. D'ailleurs, le même avis du Conseil d'État en date du 28 mai 1818 a rendu obligatoire pour la solidité du contrat le consentement de la personne assurée, en sorte qu'il n'est pas permis d'assurer une tierce personne à son insu, ou de contracter une assurance sur la vie d'une tierce personne avec laquelle on n'aurait aucun intérêt commun, ce qui reviendrait à un simple pari sur la vie humaine.

A la suite de cet avis, la première compagnie d'assurance fut fondée à Paris, en 1819, et elle a fort bien réussi, ainsi que toutes celles, assez nombreuses, qui sont venues après elle.

Les tontines étaient une forme de l'assurance sur la vie, mais dans laquelle le bénéfice était représenté par une rente réversible sur la tête des derniers survivants ; cette combinaison n'est plus autorisée par la loi.

Les assurances contre la grêle, la mortalité des bestiaux et les autres risques agricoles, sont venus ensuite.

Enfin, les assurances contre les accidents tant corporels que matériels, qui intéressent surtout le commerce (pour les voitures, le bris des glaces, etc.) et l'industrie (pour les voitures et les ouvriers), sont encore plus récentes : la plus ancienne remonte à 1865 ; mais cette combinaison n'a pris son développement que depuis vingt ans à peine.

La loi française a soumis les compagnies d'assurances de toutes natures à un grand nombre de formalités destinées à éviter les abus et à augmenter les garanties des abonnés ; notamment elles sont tenues de mettre en réserve des sommes considérables et de publier périodiquement un état de leur situation. La surveillance de ces sociétés est exercée par le Ministère du Commerce.

Il importe donc de s'enquérir, avant de s'adresser à une compagnie d'assurance d'origine étrangère et ayant succursale en France, si elle reconnaît la législation française et consent à soumettre aux tribunaux français tout règlement ou difficulté pouvant résulter de ses contrats consentis à des Français. Dans le cas contraire, on s'exposerait à des mécomptes contre lesquels on n'aurait aucun recours.

En général, tout contrat d'assurance doit indiquer :

1° La chose ou la personne assurée ;

2° Le risque spécial couvert par l'assurance ;

3° Le montant ou la base de calcul de l'indemnité ;

4° S'il s'agit d'une assurance à prime, le montant de cette prime à payer par l'assuré.

Les principales obligations sont pour l'assuré :

1° De déclarer exactement l'état et la situation, au moment du contrat, de la chose à assurer, ainsi que les risques auxquels elle est soumise; l'assureur n'est pas tenu de faire une enquête à cet égard, et toute réticence, toute fausse déclaration de la part de l'assuré, qui diminueraient l'opinion du risque, ou en changeraient le sujet, annulent l'assurance;

2° De payer la prime, aux échéances fixées et intégralement.

Pour l'assureur :

De payer le montant du dommage éprouvé ou, tout au moins, de l'indemnité dans le cas où le sinistre a lieu par suite des cas fortuits qu'il a prévus au contrat.

Mais il faut bien remarquer, contrairement à une erreur trop commune, que l'assureur ne doit pas nécessairement à l'assuré (sauf aux ayants droit en cas de décès) le montant total de l'indemnité fixée au contrat et pour laquelle l'assuré paye la prime; celui-ci ne peut rien réclamer *au-delà de la perte réelle* qu'il a éprouvée, en tenant compte, par exemple, de l'usage des choses et de leur état de dégradation, s'il y a lieu. Donc le montant assuré ne sert qu'à déterminer le maximum de l'indemnité dont l'assureur peut être tenu, et à fixer la quotité de la prime à payer par l'assuré; mais on n'en doit pas nécessairement le montant intégral en cas de sinistre.

Passons maintenant aux conditions spéciales à chaque catégorie d'assurances.

Assurances maritimes. — L'assurance maritime a pour objet soit le navire lui-même, soit les marchandises transportées; la valeur des marchandises est, dans la plupart des cas, bien plus considérable. Dans ce genre d'assurances, il n'est pas question de mutualité, et il n'est pas non plus possible d'établir d'avance un tarif de primes fixes; la prime est en général débattue pour chaque voyage; car c'est affaire d'appréciation selon les difficultés et la longueur du trajet, la saison, la valeur de navigabilité du navire, son âge et son état d'entretien; il faut tenir compte même des capacités du capitaine et des officiers, et de la moralité de l'armateur, car la fraude est malheureusement fréquente en pareille matière, et les enquêtes extrêmement coûteuses et délicates, quand, même, elles sont possibles. Aussi ne doit-on pas s'étonner que le taux de la prime varie couramment de 0 fr. 50 pour 1.000 francs à 50 francs pour 100 francs, c'est-à-dire d'un deux millième à la moitié. Les risques très importants sont pris par plusieurs assureurs associés; le plus fort assureur, ou le premier en nom, se nomme *apériteur de la police*.

Les exigences du commerce maritime ont encore fait naître un contrat tout à fait particulier à cette catégorie d'assurances : c'est la *police flottante*, par laquelle l'assureur garantit contre les risques de mer toutes les marchandises — non autrement déterminées par ce contrat — que l'assuré pourra faire voyager d'un port à un autre, par un navire désigné, pendant un certain délai, et

ASS

de New-York au Havre par exemple.

La *police d'abonnement* est plus étendue encore; elle comprend toutes les marchandises expédiées *pour* ou *par* l'assuré, voyageant n'importe où et sur n'importe quel navire à voile ou à vapeur, même si ces marchandises ont été achetées sous voiles, c'est-à-dire pendant qu'elles étaient en mer sous un autre nom. La prime est perçue sur la déclaration du négociant dans les huit jours de la réception des connaissements, et son montant est fixé à forfait pour toute la durée de la police; chaque expédition ainsi déclarée s'appelle *avenant d'aliment*, ou *avenant d'application*.

La *ristourne* est l'annulation du contrat d'assurance au cas où, l'expédition n'ayant pas lieu, le risque se trouve sans objet. La *ristourne partielle* est une réduction de la police au cas où l'assurance a été contractée de bonne foi pour une somme très supérieure à la valeur définitive du chargement du navire.

L'assurance *in quo vis* concerne des marchandises déterminées, mais qui peuvent être embarquées sur un navire quelconque, dont la désignation n'est pas faite à la police.

Assurances contre l'incendie. — L'assurance contre l'incendie a pour objet :

1° Les constructions en toutes espèces de matériaux, les objets mobiliers et les marchandises;

2° La responsabilité du propriétaire de ces immeubles ou objets envers ses locataires;

3° La responsabilité du locataire envers le propriétaire de l'immeuble ou des objets;

4° Les risques des voisins, c'est-à-dire la responsabilité résultant de la communication de l'incendie;

5° Le chômage industriel ou commercial résultant de l'incendie.

Chacun de ces risques particuliers fait l'objet d'une prime distincte ou plutôt d'un supplément de prime ajoutée à la portion principale qui est l'assurance des bâtiments et des objets mobiliers ou marchandises.

Les risques locatifs sont estimés à la valeur des constructions, moins la valeur du sol, si l'assuré est seul locataire, et à 15 fois le montant du loyer s'il n'est pas seul à occuper l'immeuble.

L'assurance concernant le chômage n'est pas toujours inscrite dans les polices d'assurance contre l'incendie; il y a grand intérêt à la faire stipuler, moyennant une prime, bien entendu. Il est même regrettable qu'on ne l'ait pas étendue au chômage des ouvriers, car pour ceux-ci aussi l'incendie d'une usine est un désastre, par suite de la suppression momentanée des salaires.

Les assureurs ne répondent pas des incendies causés par la guerre, l'invasion, l'émeute et l'occupation des bâtiments par des troupes, françaises ou étrangères; l'industriel ou le commerçant qui prête des locaux pour le logement des troupes, en temps de manœuvres, n'a donc pas recours, en cas de sinistre, contre son assureur, mais bien contre l'Etat.

En cas d'incendie volontaire ou de *faute lourde*, d'imprudence bien ca-

ractérisée, l'assureur n'est pas responsable.

L'assureur peut reprendre au prix d'estimation, *après l'incendie seulement*, tout ou partie des objets avariés, et il n'est pas tenu de payer en argent l'indemnité ; il peut faire remplacer les objets par d'autres semblables, ou les réparer en payant la réparation et une indemnité de dépréciation.

Par le fait du payement de l'indemnité, l'assureur est subrogé aux droits et recours de l'assuré contre les personnes responsables de l'incendie, notamment contre les assureurs de ces dernières.

L'assurance contre l'incendie s'est partout généralisée. En France, 45 compagnies environ ont assuré pour une valeur de 114 milliards, y compris tous les risques, et encaissent plus de 103 millions de primes. Les sommes payées par elles atteignent, suivant les circonstances, de 70 à 75 0/0 des primes encaissées. Les compagnies d'assurances établies à Paris ont un fonds de réserve de près de 100 millions.

Ces risques locatifs sont assurés par une prime spéciale qui est ordinairement de 94 centimes par 1.000 fr., en ce qui concerne le recours du propriétaire et de 20 à 32 centimes par 1 000 francs, en ce qui concerne le recours des voisins.

Il est bon de faire remarquer que, si les voisins sont eux-mêmes assurés, celui qui est cause du feu n'en est pas moins tenu envers eux de réparer le dommage causé par sa faute. Au contraire, même, les compagnies qui ont assuré ces voisins poursuivront le paiement des dommages avec bien plus de rigueur.

Les cas d'explosion de gaz ou de chaudières, machines, etc., de foudre, folles farines, etc., sont aussi l'objet de clauses spéciales entraînant des augmentations de tarif de 0 fr. 10 à 0 fr. 15 par 1.000 francs assurés : sinon, on ne devrait à l'assuré que la valeur des objets brûlés, par suite de ces explosions ; tout ce qui serait cassé ou détérioré par l'explosion elle-même resterait à son compte.

On n'assure rien de ce qui est précieux et d'un déplacement facile, tel que pierreries, lingots d'or, argent monnayé. Les dentelles, étoffes de prix, livres rares, bijoux, médailles, œuvres d'art, sont ordinairement comptés en bloc pour une certaine somme ; sinon, on en fait une description spéciale, et une estimation dans la police.

Les assurances sur l'incendie que contractent les commerçants doivent toujours faire l'objet de conventions dans les ventes d'établissements, à moins que l'assuré se soit, dans la police, réservé le droit de résiliation en cas de cession de fonds, ce qui est malheureusement rare. Sinon, le vendeur risque de se voir réclamer une indemnité par la Compagnie, puisqu'il a contracté avec elle un engagement qu'il ne peut plus tenir. Le mieux est que l'acheteur s'engage à continuer l'assurance, mais il faut le stipuler dans l'acte.

Tout déménagement, toute modification dans l'état des lieux, dans les conditions du commerce (par exemple, l'adjonction ou, au contraire

l'abandon de la vente d'un produit, d'un article, d'une denrée), doit faire l'objet d'une convention nouvelle, qu'on appelle *avenant*, et qui régularise la police, suivant l'état de choses nouveau. Faute de quoi on s'expose en cas de sinistre à des difficultés très graves. Le fait même que l'assureur aurait connu les changements survenus ne l'engagerait pas. L'assuré est seul juge des conditions où il se trouve au moment où il a signé sa police, et, à tout moment pendant qu'elle a cours, lui seul propose des modifications à ce contrat, et sous sa responsabilité. La Compagnie qui assure n'est pas tenue de vérifier, et elle ne discute que lorsqu'elle est appelée à payer.

L'industrie de la boulangerie et de la pâtisserie, comportant des risques d'incendie plus grands que la plupart des autres professions, a dû subir les exigences d'un tarif plus élevé. Pendant longtemps, les principales compagnies s'étaient unies pour ne pas abaisser leurs prix par la concurrence, et elles demandaient aux boulangers 2 fr. 50 par 1.000 francs. Cette union s'est plus tard rompue, et les tarifs ont été abaissés plus ou moins. Mais, en avril 1882, un syndicat comprenant dix-sept compagnies, a porté uniformément le taux de l'assurance pour les boulangers à 1 fr. 50 par 1.000 francs assurés.

Les règlements ont, d'ailleurs, prescrit d'une façon générale aux boulangeries toutes les mesures de sûreté qui peuvent éloigner les causes d'incendie.

D'après l'instruction du 17 octobre 1845, sur les dispositions de sûreté et de salubrité à exécuter dans les boulangeries, le bois de *provision* sera toujours placé à l'extérieur du fournil.

Le bois *destiné à la consommation du jour* pourra rester dans le fournil, sauf à être renfermé dans un lieu construit en matériaux incombustibles et fermé par une porte en fer.

Il est expressément défendu de laisser dans le fournil d'autre bois que celui qui sera ainsi renfermé.

Les supports à panetons ou autres seront en matériaux incombustibles.

Les soupentes et toutes autres constructions en bois établies dans les fournils seront également en matériaux incombustibles.

Les couches à pains seront revêtues extérieurement de tôle, ainsi que les pétrins, qui se trouveront à moins de 2 mètres de la bouche du four.

Les glissoires seront toujours en métal avec fourreau en cuir, à moins qu'elles ne se trouvent à l'extérieur dans des fournils, ou qu'elles ne soient à l'intérieur à une très grande distance du four.

Les escaliers communiquant aux fournils seront construits en matériaux incombustibles. Ils devront toujours être d'un accès facile.

Les chaudières seront fermées d'un couvercle à charnières et munies d'un robinet.

Il ne pourra être établi de lieux d'aisances dans l'intérieur des fournils.

Il ne pourra être placé des rideaux ou des portières ni dans les caves ni aux chaudières.

Les étouffoirs et coffres à braise

devront être en matériaux incombustibles et les couvercles entièrement en tôle forte.

Les trappes ne seront tolérées dans les boulangeries qu'autant qu'elles seront disposées de manière à ne présenter aucune chance d'accident.

Les treuils servant à monter les farines sont supprimés, et il ne peut plus en être établi, sous aucun prétexte, sur la voie publique.

Les réservoirs de plomb des boulangers devront être nettoyés à fond tous les mois.

Les puits des boulangers devront être entretenus en état de salubrité et être garnis de cordes, poulies et seaux, pour pouvoir servir en cas d'incendie.

Les chandelles ou lampes portatives, dont on ferait usage dans les fournils, devront toujours être renfermées dans une lanterne vitrée ou à tissu métallique.

Assurances sur la vie. — Les assurances sur la vie sont de deux sortes : les *assurances en cas de décès*, et l'*assurance en cas de vie;* chacune comprend un très grand nombre de combinaisons particulières dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer.

L'assurance en cas de décès stipule le payement aux ayants droit de l'assuré, ou à une personne désignée dans le contrat, d'une certaine somme, moyennant une prime soit une fois versée, soit, le plus souvent, annuelle et viagère.

L'assurance en cas de vie stipule le payement d'une certaine somme à l'assuré, s'il est vivant à l'époque fixée au contrat ; sinon, l'assureur reste propriétaire des primes encaissées, et le contrat se trouve résilié de fait.

A toute époque, l'assuré est libre de suspendre le contrat, en cessant de payer la prime, et l'assureur ne peut l'obliger à continuer ces versements ; mais, s'il s'agit des trois premières primes, le contrat est rompu au bénéfice de l'assureur ; à partir de la quatrième prime, l'assuré a droit au retour d'une légère somme proportionnelle.

Environ 25 compagnies d'assurances sur la vie ont un actif de plus d'un milliard et ont assuré 250.000 personnes pour une moyenne un peu supérieure à 10.000 francs par tête.

Assurances contre les accidents. — Cette catégorie comprend : 1° les assurances contre les accidents matériels : chevaux et voitures, bris des glaces, avaries et pertes de marchandises pendant le transport, explosion de machines ; on peut encore ranger dans ce genre d'assurances diverses combinaisons plus rares, telles que la garantie de la perte provenant du remboursement au pair par tirage au sort des obligations, dont les cours sont supérieurs au pair, et celle du risque pouvant résulter de fraudes et détournements commis par des employés ou des mandataires ; et 2° les assurances contre les accidents corporels.

Les assurances contre les accidents de chevaux et voitures se sont beaucoup répandues, comme

répondant à un besoin réel; elles comprennent, ensemble ou séparément : 1° les accidents qui peuvent survenir aux chevaux ou aux voitures appartenant à l'assuré, quel qu'en soit l'auteur; 2° les accidents occasionnés aux tiers par les chevaux et voitures de l'assuré.

L'assurance contre le bris des glaces a aussi très bien réussi, et, comme le taux de la prime est relativement minime, les commerçants l'ont à peu près tous contractée, dans les villes.

La combinaison de l'assurance appliquée aux marchandises et aux valeurs transportées est moins usitée, quoiqu'elle donne lieu à des transactions de quelque importance encore. L'élévation des tarifs de transport par la poste, soit 10 centimes par 100 francs, a développé l'assurance des transports de ce genre; la prime est ordinairement de 20 centimes par 1.000 francs pour la France, et les valeurs sont dès lors envoyées sous pli recommandé seulement.

Les assurances contre les accidents corporels sont de deux sortes : individuelles ou collectives.

1° L'assuré se fait garantir personnellement contre les conséquences des accidents corporels de toutes natures, l'atteignant par la mort ou des blessures, dans n'importe quelles circonstances. L'assureur doit : en cas de mort, une somme déterminée aux ayants droit; en cas de perte d'un membre ou d'un organe, une somme moindre, également fixée au contrat; en cas d'incapacité totale et permanente de travail, une rente viagère; en cas d'incapacité temporaire, une indemnité quotidienne jusqu'au rétablissement. C'est ce qu'on appelle l'assurance individuelle.

On peut y rattacher l'assurance contre les risques du voyage en chemin de fer, par la vente d'un ticket assurant le voyageur qui en est porteur, et que l'assureur ne connaît qu'en cas d'accident. Cette forme d'assurance, peu comprise chez nous, est fréquente en Angleterre et en Amérique.

2° L'assurance collective paraît avoir surtout réussi. Elle est contractée par les chefs d'établissement, patrons, propriétaires, directeurs, comme garantie contre les accidents qui peuvent survenir au personnel placé sous leurs ordres, qu'ils en soient responsables ou non. Les indemnités sont celles que nous avons énumérées ci-dessus au sujet de l'assurance individuelle; la prime est payée toujours par le patron, que l'assureur reconnaît seul; elle est calculée d'après le genre de travail, le salaire des ouvriers et le nombre de journées de travail; le patron fait tous les mois les déclarations nécessaires. Le montant de la prime est payé, suivant les cas, soit par le patron tout seul, soit par lui de concert avec son personnel au moyen d'un prélèvement minime sur les salaires.

Contrairement à ce qui arrive dans les autres combinaisons d'assurance, la prime d'assurance contre les accidents est payée à terme échu, par trimestre.

Des efforts sont faits pour obtenir une loi rendant l'assurance obli-

gatoire pour tous les travailleurs.

Nous ne dirons rien des assurances agricoles qui ne rentrent pas dans le cadre de ce *Dictionnaire*.

Compagnies françaises d'assurances : *Vie*, *Accidents*, *Incendie*, *L'Abeille*, 59, rue Taitbout.

**Autel.** — Tablette sur laquelle repose le bouchoir, quand le four est ouvert.

**Avoine.** — Le pain d'avoine est noirâtre, de mauvais goût et indigeste. Le gruau d'avoine est plus employé dans les gâteaux, et, avec un mélange de farine, d'orge et de seigle, il sert, dans les pays scandinaves, à la fabrication du biscuit.

**Azime.** — Blé azime, blé russe d'hiver.

**Azyme** (Pain). — Pain sans levain que les Juifs mangent à la pâque ; les hosties sont également du pain sans levain.

**Baba.** — Dit aussi SAVARIN. *Pâtis.* — Pour 15 personnes, il faut 190 gr. de farine, 75 grammes de beurre, 25 grammes de sucre, 5 ou 6 œufs, suivant la grosseur, 18 grammes de levure, un décilitre de crème double, un peu de sel et de zeste haché très fin. On fait le levain avec un quart de la farine et la crème ; on fait lever. On y mêle ensuite deux œufs et le reste de la farine, on travaille cette pâte pendant au moins dix minutes et, lorsqu'elle est bien tenue, on incorpore, par petites parties égales, le reste des œufs et le beurre ; on travaille bien pendant un quart d'heure, de façon à rendre la composition luisante et homogène, et telle qu'elle ne colle pas aux parois de la terrine. On en remplit le moule aux deux tiers, avec quelques amandes concassées, on laisse lever ; le moule doit alors être rempli. Il n'y a plus qu'à mettre au four, à chaleur douce. On remplace souvent les amandes par des raisins de malaga ou de corinthe ; c'est même le vrai type du baba, le savarin étant plutôt aux amandes, ce qui les distingue.

On parfume le baba, au moment où on le démoule, à l'aide de punch très chaud, et on place sur une grille ; on peut y mettre aussi du fondant liquide, avec du kirsch ou plutôt du rhum.

**Bal de la boulangerie.** — Depuis 1881, un bal est donné annuellement à Paris, dans les salons de l'Hôtel Continental, au profit de la caisse des pensions et secours et des récompenses. Son succès est toujours très grand, la corporation étant nombreuse, riche, et pourvue de bonnes relations d'amitié ou d'affaires dans le monde commercial et industriel.

**Balances.** — Les balances à colonnes sont ordinairement abandonnées dans le commerce, la boucherie exceptée, pour le système dit de Roberval, sans colonne, dont le point d'appui est plus bas que le niveau des plateaux en équilibre ; ce modèle est plus commode et tient moins de place. Pour les fortes pesées, on emploie la balance romaine, dont le grand avantage est de don-

ner, avec un poids faible, l'indication d'un poids fort au moyen d'une simple multiplication au dixième, toujours facile à faire de tête. Une bonne romaine est sensible à moins de 50 grammes ; elle est mauvaise si elle donne lieu à une erreur de plus d'un hectogramme ; dans ce dernier cas, elle peut être refusée par l'acheteur. (Voy. *Poids et mesures.*)

**Banque.** — Au point de vue commercial, le commerce de banque consiste surtout : à recevoir des capitaux avec ou sans intérêt ; à prêter ces capitaux à des industriels, à des commerçants, à des particuliers ; à escompter les effets de commerce, c'est-à-dire à faire crédit à des commerçants sur leur signature ; à négocier les lettres de change françaises et étrangères ; à avancer des capitaux sur dépôt de marchandises ; enfin, à constituer des sociétés pour des exploitations industrielles ou commerciales. Faire la banque consiste donc à emprunter, d'un côté, de petites ou de grosses sommes, et à les prêter, de l'autre, moyennant un loyer d'argent qui s'appelle, suivant le cas, *intérêt*, *escompte*, ou *commission*. (Voy. *Escompte.*)

Le commerce de banque, dont les opérations sont si multiples, en dehors même de celles que nous venons de citer, comprend, par suite, un grand nombre de combinaisons diverses. Certaines banques font à peu près toutes les opérations simultanément, d'autres se sont spécialisées ; parmi celles-ci nous devons surtout considérer les banques de dépôt et de virement, les banques d'escompte, les banques industrielles.

Les banques de dépôt et de virement reçoivent en dépôt les fonds des particuliers, des commerçants, des corporations, des sociétés, à des conditions déterminées, avec ou sans intérêts, et se chargent de payer et de recevoir pour le compte de leurs déposants, qui peuvent disposer de leur argent à vue, c'est-à-dire immédiatement, ou bien à huit jours, à un mois, à trois mois, à six mois, à un an, etc. La banque peut aussi transférer des sommes du compte de l'un à l'autre de leurs déposants, au moyen d'une simple opération d'écriture, ce qui évite les mouvements onéreux et toujours incommodes de numéraire. C'est ce qu'on appelle un *virement*.

On retire commodément les fonds déposés à vue au moyen des *chèques*. (Voyez ce mot.)

Les banques d'escompte avancent de l'argent sur effets de commerce, billets à ordre, lettres de change, sauf recours contre leur emprunteur si le papier reste impayé. Le papier n'est banquable qu'à trois mois de date au plus. La Banque de France exige pour l'escompte du papier la garantie de trois signatures, les autres banques généralement deux, ce qui implique une opération commerciale achevée entre le vendeur, d'une part, et l'acheteur, de l'autre.

L'intérêt des prêts ainsi consenti sur papiers négociables s'appelle escompte. Le banquier déduit du montant total du papier l'escompte jusqu'à échéance, un droit de commission variant ordinairement entre 1/8 et 1/2 pour 100 et, si le titre est

payable sur une autre place, un droit de change.

Les banques industrielles s'occupent des opérations ordinaires d'escomptes du papier et de l'ouverture de comptes courants aux industriels et aux manufacturiers, mais aussi de la recherche des commandites, des emprunts, et des créations et placements de valeurs industrielles.

Toutes les opérations de la banque avec un client sont notées et résumées dans son *compte courant*, c'est-à-dire dans un compte, au nom du client, qui enregistre au jour le jour les recettes, paiements et transactions faites pour ou avec ce client.

Banquier. — *Société générale*, 54, rue de Provence, à Paris. Succursales dans les villes principales de France et de l'Étranger.

**Banqueroute.** — *Sera déclaré* en état de banqueroute simple tout commerçant failli qui se trouvera dans l'un des cas suivants :

1° Si ses dépenses personnelles ou les dépenses de sa maison sont jugées excessives ;

2° S'il a consacré de fortes sommes soit à des opérations de pur hasard, soit à des opérations fictives de bourse ou sur marchandises ;

3° Si, dans l'intention de retarder sa faillite, il a fait des achats pour revendre au-dessous du cours ; si, dans la même intention, il s'est livré à des emprunts, circulation d'effets, ou autres moyens ruineux de se procurer des fonds ;

4° Si, après cessation de payements, il a payé un créancier au préjudice de la masse.



Pour ces divers cas, il y a obligation pour le tribunal de mettre le failli en banqueroute.

*Pourra être* déclaré en état de banqueroute simple tout commerçant failli qui se trouvera dans les cas suivants :

1° S'il a contracté pour le compte d'autrui, sans recevoir des valeurs en échange, des engagements jugés trop considérables pour sa situation, lorsqu'il les a contractés ;

2° S'il est de nouveau déclaré en faillite sans avoir satisfait aux obligations d'un concordat ;

3° Si, étant marié sous le régime dotal, ou séparé de biens, il ne s'est pas conformé aux formalités de publication, etc. ;

4° S'il n'a pas fait la déclaration prescrite dans les quinze jours de la cessation de payements, ou si cette déclaration est incomplète ou inexacte ;

5° S'il ne s'est pas présenté en personne aux syndics dans les délais fixés, sauf empêchement légitime ;

6° S'il n'a pas tenu de livres et fait exactement inventaire, ou si sa comptabilité est incomplète, sans néanmoins qu'il y ait fraude.

Plusieurs de ces stipulations sont assez vagues et peuvent être traduites avec sévérité par les juges ou syndics. Tout commerçant ou industriel devrait toujours avoir devant les yeux les prescriptions du Code en matière de banqueroute simple.

Sera déclaré en banqueroute frauduleuse tout commerçant qui aura soustrait ses livres, détourné ou dissimulé une partie de son actif, ou qui, soit dans ses écritures, soit par

des actes publics ou des engagements, soit par son bilan, se sera frauduleusement reconnu débiteur de sommes qu'il ne devait pas.

La banqueroute simple est un délit puni par le Code pénal de un mois à deux ans de prison ; la banqueroute frauduleuse est un crime, puni des travaux forcés. (Voyez *Faillite*.)

---

# BARÊMES

## PRIX D'UNE VOITURE DE FARINE

| DE QUINZE SACS | | | DE VINGT SACS | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Prix de la farine | Sans escompte à 30 jours. | 1/2 pour cent escompte au comptant. | Prix de la farine. | Sans escompte à 30 jours. | 1/2 pour cent escompte au comptant |
| | fr. c. | fr. c. | | fr. c. | fr. c. |
| 40 | 597 75 | 594 75 | 40 | 996 26 | 991 25 |
| 41 | 612 75 | 609 70 | 41 | 1 021 25 | 1 016 15 |
| 42 | 627 75 | 624 60 | 42 | 1 046 25 | 1 041 » |
| 43 | 642 75 | 639 55 | 43 | 1 071 25 | 1 065 90 |
| 44 | 657 75 | 654 45 | 44 | 1 096 25 | 1 090 75 |
| 45 | 672 75 | 669 40 | 45 | 1 121 25 | 1 115 65 |
| 46 | 687 75 | 684 30 | 46 | 1 146 25 | 1 140 50 |
| 47 | 702 75 | 699 25 | 47 | 1 171 25 | 1 165 40 |
| 48 | 717 75 | 714 15 | 48 | 1 196 25 | 1 190 25 |
| 49 | 732 75 | 729 10 | 49 | 1 221 25 | 1 215 15 |
| 50 | 747 75 | 744 » | 50 | 1 246 25 | 1 240 » |
| 51 | 762 75 | 758 95 | 51 | 1 271 25 | 1 264 87 |
| 52 | 777 75 | 773 85 | 52 | 1 296 25 | 1 289 75 |
| 53 | 792 75 | 788 80 | 53 | 1 321 25 | 1 314 65 |
| 54 | 807 75 | 803 70 | 54 | 1 346 25 | 1 339 50 |
| 55 | 822 75 | 818 63 | 55 | 1 371 25 | 1 364 40 |
| 56 | 837 75 | 833 55 | 56 | 1 396 25 | 1 389 25 |
| 57 | 852 75 | 848 18 | 57 | 1 421 25 | 1 414 15 |
| 58 | 867 75 | 863 40 | 58 | 1 446 25 | 1 439 » |
| 59 | 882 75 | 878 33 | 59 | 1 471 25 | 1 463 90 |
| 60 | 897 75 | 893 25 | 60 | 1 496 25 | 1 488 65 |
| 61 | 912 75 | 908 18 | 61 | 1 521 25 | 1 513 65 |
| 62 | 927 75 | 923 10 | 62 | 1 546 25 | 1 538 50 |
| 63 | 942 75 | 938 03 | 63 | 1 571 25 | 1 563 40 |
| 64 | 957 75 | 952 95 | 64 | 1 596 25 | 1 588 25 |
| 65 | 972 75 | 967 88 | 65 | 1 621 25 | 1 613 15 |

## Tableau comparatif du prix du quintal métrique et du sac de 157 kil. net de farine

| Le prix du quintal étant de : | Le prix du sac de 157 est de : | Le prix du quintal étant de : | Le prix du sac de 157 est de : | La prix du quintal étant de : | Le prix du sac de 157 est de : | Le prix du quintal étant de : | Le prix du sac de 157 est de : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| 20 » | 31 40 | 29 50 | 46 32 | 39 » | 61 23 | 48 50 | 76 15 |
| 20 25 | 31 79 | 29 75 | 46 71 | 39 25 | 61 62 | 48 75 | 76 54 |
| 20 50 | 32 19 | 30 » | 47 10 | 39 50 | 62 02 | 49 » | 76 93 |
| 20 75 | 32 58 | 30 25 | 47 49 | 39 75 | 62 41 | 49 25 | 77 32 |
| 21 » | 32 97 | 30 50 | 47 89 | 40 » | 62 80 | 49 50 | 77 72 |
| 21 25 | 33 36 | 30 75 | 48 28 | 40 25 | 63 20 | 49 75 | 78 11 |
| 21 50 | 33 76 | 31 » | 48 67 | 40 50 | 63 59 | 50 » | 78 50 |
| 21 75 | 34 15 | 31 25 | 49 06 | 40 75 | 63 98 | 50 25 | 78 89 |
| 22 » | 34 54 | 31 50 | 49 46 | 41 » | 64 37 | 50 50 | 79 29 |
| 22 25 | 34 93 | 31 75 | 49 85 | 41 25 | 64 76 | 50 75 | 79 68 |
| 22 50 | 35 33 | 32 » | 50 24 | 41 50 | 65 16 | 51 » | 80 07 |
| 22 75 | 35 72 | 32 25 | 50 63 | 41 75 | 65 55 | 51 25 | 80 46 |
| 23 » | 36 11 | 32 50 | 51 03 | 42 » | 65 94 | 51 50 | 80 86 |
| 23 25 | 36 50 | 32 75 | 51 42 | 42 25 | 66 33 | 51 75 | 81 25 |
| 23 50 | 36 90 | 33 » | 51 81 | 42 50 | 66 73 | 52 » | 81 64 |
| 23 75 | 37 29 | 33 25 | 52 20 | 42 75 | 67 12 | 52 25 | 82 03 |
| 24 » | 37 68 | 33 50 | 52 60 | 43 » | 67 51 | 52 50 | 82 43 |
| 24 25 | 38 07 | 33 75 | 52 99 | 43 25 | 67 90 | 52 75 | 82 82 |
| 24 50 | 38 47 | 34 » | 53 38 | 43 50 | 68 30 | 53 » | 83 21 |
| 24 75 | 38 86 | 34 25 | 53 77 | 43 75 | 68 69 | 53 25 | 83 60 |
| 25 » | 39 25 | 34 50 | 54 17 | 44 » | 69 08 | 53 50 | 84 » |
| 25 25 | 39 64 | 34 75 | 54 56 | 44 25 | 69 47 | 53 75 | 84 39 |
| 25 50 | 40 04 | 35 » | 54 95 | 44 50 | 69 87 | 54 » | 84 78 |
| 25 75 | 40 43 | 35 25 | 55 34 | 44 75 | 70 26 | 54 25 | 85 17 |
| 26 » | 40 82 | 35 50 | 55 74 | 45 » | 70 65 | 54 50 | 85 57 |
| 26 25 | 41 21 | 35 75 | 56 13 | 45 25 | 71 04 | 54 75 | 85 96 |
| 26 50 | 41 61 | 36 » | 56 52 | 45 50 | 71 44 | 55 » | 86 35 |
| 26 75 | 42 » | 36 25 | 56 91 | 45 75 | 71 83 | 55 25 | 86 74 |
| 27 » | 42 39 | 36 50 | 57 31 | 46 » | 72 22 | 55 50 | 87 14 |
| 27 25 | 42 79 | 36 75 | 57 70 | 46 25 | 72 61 | 55 75 | 87 53 |
| 27 50 | 43 18 | 37 » | 58 09 | 46 50 | 73 01 | 56 » | 88 02 |
| 27 75 | 43 57 | 37 25 | 58 48 | 46 75 | 73 40 | 56 25 | 88 41 |
| 28 » | 43 96 | 37 50 | 58 88 | 47 » | 73 79 | 56 50 | 88 81 |
| 28 25 | 44 35 | 37 75 | 59 27 | 47 25 | 74 18 | 56 75 | 89 20 |
| 28 50 | 44 75 | 38 » | 59 66 | 47 50 | 74 58 | 57 » | 89 59 |
| 28 75 | 45 14 | 38 25 | 60 05 | 47 75 | 74 97 | 57 25 | 89 98 |
| 29 » | 45 53 | 38 50 | 60 45 | 48 » | 75 36 | 57 50 | 90 37 |
| 29 25 | 45 92 | 38 75 | 60 84 | 48 25 | 75 75 | 58 » | 90 76 |

## Tableau comparatif du prix du sac de 157 kil. poids net de farine et du quintal métrique

| Le prix du sac de 157 étant de : | Le prix du quintal est de : | Le prix du sac de 157 étant de : | Le prix du quintal est de : | Le prix du sac de 157 étant de : | Le prix du quintal est de : | Le prix du sac de 157 étant de : | Le prix du quintal est de : |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| 30 » | 19 11 | 49 » | 31 21 | 68 » | 43 31 | 87 » | 55 41 |
| 30 50 | 19 42 | 49 50 | 31 52 | 68 50 | 43 63 | 87 50 | 55 73 |
| 31 » | 19 74 | 50 » | 31 84 | 69 » | 43 94 | 88 » | 56 05 |
| 31 50 | 20 06 | 50 50 | 32 16 | 69 50 | 44 26 | 88 50 | 56 36 |
| 32 » | 20 38 | 51 » | 32 48 | 70 » | 44 58 | 89 » | 56 68 |
| 32 50 | 20 70 | 51 50 | 32 80 | 70 50 | 44 90 | 89 50 | 57 » |
| 33 » | 21 02 | 52 » | 33 12 | 71 » | 45 22 | 90 » | 57 32 |
| 33 50 | 21 33 | 52 50 | 33 43 | 71 50 | 45 54 | 90 50 | 57 64 |
| 34 » | 21 65 | 53 » | 33 75 | 72 » | 45 85 | 91 » | 57 96 |
| 34 50 | 22 97 | 53 50 | 34 07 | 72 50 | 46 17 | 91 50 | 58 28 |
| 35 » | 22 29 | 54 » | 34 39 | 73 » | 46 49 | 92 » | 58 59 |
| 35 50 | 22 61 | 54 50 | 34 71 | 73 50 | 46 81 | 92 50 | 58 91 |
| 36 » | 22 93 | 55 » | 35 03 | 74 » | 47 13 | 93 » | 59 23 |
| 36 50 | 23 24 | 55 50 | 35 35 | 74 50 | 47 45 | 93 50 | 59 55 |
| 37 » | 23 56 | 56 » | 35 67 | 75 » | 47 77 | 94 » | 59 87 |
| 37 50 | 23 88 | 56 50 | 35 98 | 75 50 | 48 08 | 94 50 | 60 19 |
| 38 » | 24 20 | 57 » | 36 30 | 76 » | 48 40 | 95 » | 60 50 |
| 38 50 | 24 52 | 57 50 | 36 62 | 76 50 | 48 72 | 95 50 | 60 82 |
| 39 » | 24 84 | 58 » | 36 94 | 77 » | 49 04 | » » | » » |
| 39 50 | 25 15 | 58 50 | 37 26 | 77 50 | 49 36 | » » | » » |
| 40 » | 25 47 | 59 » | 37 57 | 78 » | 49 68 | » » | » » |
| 40 50 | 25 79 | 59 50 | 37 89 | 78 50 | 50 » | » » | » » |
| 41 » | 26 11 | 60 » | 38 21 | 79 » | 50 31 | » » | » » |
| 41 50 | 26 43 | 60 50 | 38 53 | 79 50 | 50 63 | » » | » » |
| 42 » | 26 75 | 61 » | 38 85 | 80 » | 50 95 | » » | » » |
| 42 50 | 27 07 | 61 50 | 39 17 | 80 50 | 51 27 | » » | » » |
| 43 » | 27 38 | 62 » | 39 49 | 81 » | 51 59 | » » | » » |
| 43 50 | 27 70 | 62 50 | 39 80 | 81 50 | 51 91 | » » | » » |
| 44 » | 28 02 | 63 » | 40 12 | 82 » | 52 22 | » » | » » |
| 44 50 | 28 34 | 63 50 | 40 44 | 82 50 | 52 54 | » » | » » |
| 45 » | 28 66 | 64 » | 40 76 | 83 » | 52 86 | » » | » » |
| 45 50 | 28 98 | 64 50 | 41 08 | 83 50 | 53 18 | » » | » » |
| 46 » | 29 29 | 65 » | 41 40 | 84 » | 53 50 | » » | » » |
| 46 50 | 29 61 | 65 50 | 41 71 | 84 50 | 53 82 | » » | » » |
| 47 » | 29 93 | 66 » | 42 03 | 85 » | 54 14 | » » | » » |
| 47 50 | 30 25 | 66 50 | 42 35 | 85 50 | 54 45 | » » | » » |
| 48 » | 30 57 | 67 » | 42 67 | 86 » | 54 77 | » » | » » |
| 48 50 | 30 89 | 67 50 | 42 99 | 86 50 | 55 09 | » » | » » |

## Rapport du prix des 100 kil. de Blé avec le prix des 120 kil.

| 100 kil. | 120 kil. | 100 kil. | 120 kil. | 100 kil. | 120 kil. | 100 kil. | 120 kil. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| 23 » | 27 60 | 27 25 | 32 70 | 31 50 | 37 80 | 35 75 | 42 90 |
| 23 25 | 27 90 | 27 50 | 33 » | 31 75 | 38 10 | 36 » | 43 20 |
| 23 50 | 28 20 | 27 75 | 33 30 | 32 » | 38 40 | 36 25 | 43 50 |
| 23 75 | 28 50 | 28 » | 33 60 | 32 25 | 38 70 | 36 50 | 43 80 |
| 24 » | 28 80 | 28 25 | 33 90 | 32 50 | 39 » | 36 75 | 44 10 |
| 24 25 | 29 10 | 28 50 | 34 20 | 32 75 | 39 30 | 37 » | 44 40 |
| 24 50 | 29 40 | 28 75 | 34 50 | 33 » | 39 60 | 37 25 | 44 70 |
| 24 75 | 29 70 | 29 » | 34 80 | 33 25 | 39 90 | 37 50 | 45 » |
| 25 » | 30 » | 29 25 | 35 10 | 33 50 | 40 20 | 37 75 | 45 30 |
| 25 25 | 30 30 | 29 50 | 35 40 | 33 75 | 40 50 | 38 » | 45 60 |
| 25 50 | 30 60 | 29 75 | 35 70 | 34 » | 40 80 | 38 25 | 45 90 |
| 25 75 | 30 90 | 30 » | 36 » | 34 25 | 41 10 | 38 50 | 46 20 |
| 26 » | 31 20 | 30 25 | 36 30 | 34 50 | 41 40 | 38 75 | 46 50 |
| 26 25 | 31 50 | 30 50 | 36 60 | 34 75 | 41 70 | 39 » | 46 80 |
| 26 50 | 31 80 | 30 75 | 36 90 | 35 » | 42 » | 39 25 | 47 10 |
| 26 75 | 32 10 | 31 » | 37 20 | 35 25 | 42 30 | 39 50 | 47 40 |
| 27 » | 32 40 | 31 25 | 37 50 | 35 50 | 42 60 | 39 75 | 47 70 |

## Rapport du prix des 100 kil. de Seigle avec le prix des 115 kil.

| 100 kil. | 115 kil. | 100 kil. | 115 kil. | 100 kil. | 115 kil. | 100 kil. | 115 kil. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| 14 » | 16 10 | 18 25 | 20 98 | 22 50 | 25 87 | 26 75 | 30 76 |
| 14 25 | 16 38 | 18 50 | 21 27 | 22 75 | 26 16 | 27 » | 31 05 |
| 14 50 | 16 67 | 18 75 | 21 56 | 23 » | 26 45 | 27 25 | 31 33 |
| 14 75 | 16 96 | 19 » | 21 85 | 23 25 | 26 73 | 27 50 | 31 62 |
| 15 » | 17 25 | 19 25 | 22 13 | 23 50 | 27 02 | 27 75 | 31 91 |
| 15 25 | 17 53 | 19 50 | 22 42 | 23 75 | 27 31 | 28 » | 32 20 |
| 15 50 | 17 82 | 19 75 | 22 71 | 24 » | 27 60 | 28 25 | 32 48 |
| 15 75 | 18 11 | 20 » | 23 » | 24 25 | 27 88 | 28 50 | 32 77 |
| 16 » | 18 40 | 20 25 | 23 28 | 24 50 | 28 17 | 28 75 | 33 06 |
| 16 25 | 18 68 | 20 50 | 23 57 | 24 75 | 28 46 | 29 » | 33 35 |
| 16 50 | 18 97 | 20 75 | 23 86 | 25 » | 28 75 | 29 25 | 33 63 |
| 16 75 | 19 26 | 21 » | 24 15 | 25 25 | 29 03 | 29 50 | 33 92 |
| 17 » | 19 55 | 21 25 | 24 43 | 25 50 | 29 32 | 29 75 | 34 21 |
| 17 25 | 19 83 | 21 50 | 24 72 | 25 75 | 29 61 | 30 » | 34 50 |
| 17 50 | 20 12 | 21 75 | 25 01 | 26 » | 29 90 | 30 25 | 34 78 |
| 17 75 | 20 41 | 22 » | 25 30 | 26 25 | 30 18 | 30 50 | 35 07 |
| 18 » | 20 70 | 22 25 | 25 58 | 26 50 | 30 47 | 30 75 | 35 36 |

## PRIX DES PAINS VENDUS A

# 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 et 95 c.

| Nombre de pains. | A 45 | A 50 | A 55 | A 60 | A 65 | A 70 | A 75 | A 80 | A 85 | A 90 | A 95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| 2 | 90 | 1 » | 1 10 | 1 20 | 1 30 | 1 40 | 1 50 | 1 60 | 1 70 | 1 80 | 1 90 |
| 3 | 1 35 | 1 50 | 1 65 | 1 80 | 1 95 | 2 10 | 2 25 | 2 40 | 2 55 | 2 70 | 2 85 |
| 4 | 1 80 | 2 » | 2 20 | 2 40 | 2 60 | 2 80 | 3 » | 3 20 | 3 40 | 3 60 | 3 80 |
| 5 | 2 2[illegible] | 2 50 | 2 75 | 3 » | 3 25 | 3 50 | 3 75 | 4 » | 4 25 | 4 50 | 4 75 |
| 6 | 2 70 | 3 » | 3 30 | 3 60 | 3 90 | 4 20 | 4 50 | 4 80 | 5 10 | 5 40 | 5 70 |
| 7 | 3 15 | 3 50 | 3 85 | 4 20 | 4 55 | 4 90 | 5 25 | 5 60 | 5 95 | 6 30 | 6 65 |
| 8 | 3 60 | 4 » | 4 40 | 4 80 | 5 20 | 5 60 | 6 » | 6 40 | 6 80 | 7 20 | 7 60 |
| 9 | 4 05 | 4 50 | 4 95 | 5 40 | 5 85 | 6 30 | 6 75 | 7 20 | 7 65 | 8 10 | 8 55 |
| 10 | 4 50 | 5 » | 5 50 | 6 » | 6 50 | 7 » | 7 50 | 8 » | 8 50 | 9 » | 9 50 |
| 11 | 4 95 | 5 50 | 6 05 | 6 60 | 7 15 | 7 70 | 8 25 | 8 80 | 9 35 | 9 90 | 10 45 |
| 12 | 5 40 | 6 » | 6 60 | 7 20 | 7 80 | 8 40 | 9 » | 9 60 | 10 20 | 10 80 | 11 40 |
| 13 | 5 85 | 6 50 | 7 15 | 7 80 | 8 45 | 9 10 | 9 75 | 10 40 | 11 05 | 11 70 | 12 35 |
| 14 | 6 30 | 7 » | 7 70 | 8 40 | 9 10 | 9 80 | 10 50 | 11 20 | 11 90 | 12 60 | 13 30 |
| 15 | 6 75 | 7 50 | 8 25 | 9 » | 9 75 | 10 50 | 11 25 | 12 » | 12 75 | 13 50 | 14 25 |
| 16 | 7 20 | 8 » | 8 80 | 9 60 | 10 40 | 11 20 | 12 » | 12 80 | 13 60 | 14 40 | 15 20 |
| 17 | 7 65 | 8 50 | 9 35 | 10 20 | 11 05 | 11 90 | 12 75 | 13 60 | 14 45 | 15 30 | 16 15 |
| 18 | 8 10 | 9 » | 9 90 | 10 80 | 11 70 | 12 60 | 13 50 | 14 40 | 15 30 | 16 20 | 17 10 |
| 19 | 8 55 | 9 50 | 10 45 | 11 40 | 12 35 | 13 30 | 14 20 | 15 20 | 16 15 | 17 10 | 18 05 |
| 20 | 9 » | 10 » | 11 » | 12 » | 13 » | 14 » | 15 » | 16 » | 17 » | 18 » | 19 » |
| 21 | 9 45 | 10 5 | 11 55 | 12 60 | 13 65 | 14 70 | 15 75 | 16 80 | 17 85 | 18 90 | 19 95 |
| 22 | 9 90 | 11 » | 12 10 | 13 20 | 14 30 | 15 40 | 16 50 | 17 60 | 18 70 | 19 80 | 20 90 |
| 23 | 10 35 | 11 50 | 12 65 | 13 80 | 14 95 | 16 10 | 17 25 | 18 40 | 19 55 | 20 70 | 21 85 |
| 24 | 10 80 | 12 » | 13 20 | 14 40 | 15 60 | 16 80 | 18 » | 19 20 | 20 40 | 21 60 | 22 80 |
| 25 | 11 25 | 12 50 | 13 75 | 15 » | 16 25 | 17 50 | 18 75 | 20 » | 21 25 | 22 50 | 23 75 |
| 26 | 11 70 | 13 » | 14 30 | 15 60 | 16 90 | 18 20 | 19 50 | 20 80 | 22 10 | 23 40 | 24 70 |
| 27 | 12 15 | 13 50 | 14 85 | 16 20 | 17 55 | 18 90 | 20 25 | 21 60 | 22 95 | 24 30 | 25 65 |
| 28 | 12 60 | 14 » | 15 40 | 16 80 | 18 20 | 19 60 | 21 » | 22 40 | 23 80 | 25 20 | 26 60 |
| 29 | 13 05 | 14 50 | 15 95 | 17 40 | 18 85 | 20 30 | 21 75 | 23 20 | 24 65 | 26 10 | 27 55 |
| 30 | 13 50 | 15 » | 16 50 | 18 » | 19 50 | 21 » | 22 50 | 24 » | 25 50 | 27 » | 28 50 |
| 31 | 13 95 | 15 50 | 17 05 | 18 60 | 20 15 | 21 70 | 23 25 | 24 80 | 26.35 | 27 90 | 29 45 |
| 32 | 14 40 | 16 » | 17 60 | 19 20 | 20 80 | 22 40 | 24 » | 25 60 | 27 20 | 28 80 | 30 40 |
| 33 | 14 85 | 16 50 | 18 15 | 19 80 | 21 45 | 23 10 | 24 75 | 26 40 | 28 05 | 29 70 | 31 35 |
| 34 | 15 30 | 17 » | 18 70 | 20 40 | 22 10 | 23 80 | 25 50 | 27 20 | 28 90 | 30 60 | 32 30 |
| 35 | 15 75 | 17 50 | 19 25 | 21 » | 22 75 | 24 50 | 26 25 | 28 » | 29 75 | 31 50 | 33 25 |
| 36 | 16 20 | 18 » | 19 80 | 21 60 | 23 40 | 25 20 | 27 » | 28 80 | 30 60 | 32 40 | 34 20 |
| 37 | 16 65 | 18 50 | 20 35 | 22 20 | 24 05 | 25 90 | 27 75 | 29 60 | 31 45 | 33 30 | 35 15 |
| 38 | 17 10 | 19 » | 20 90 | 22 80 | 24 70 | 26 60 | 28 50 | 30 40 | 32 30 | 34 20 | 36 10 |
| 39 | 17 55 | 19 50 | 21 45 | 23 40 | 25 35 | 27 30 | 29 25 | 31 20 | 33 15 | 35 10 | 37 05 |

| Nombre de pains. | A 45 | A 50 | A 55 | A 60 | A 65 | A 70 | A 75 | A 80 | A 85 | A 90 | A 95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. | fr. c. |
| 40 | 18 » | 20 » | 22 » | 24 » | 26 » | 28 » | 30 » | 32 » | 34 » | 36 » | 38 » |
| 41 | 18 45 | 20 50 | 22 55 | 24 60 | 26 65 | 28 70 | 30 75 | 32 80 | 34 85 | 36 90 | 38 95 |
| 42 | 18 90 | 21 » | 23 10 | 25 20 | 27 30 | 29 40 | 31 50 | 33 60 | 35 70 | 37 80 | 39 90 |
| 43 | 19 35 | 21 50 | 23 65 | 25 80 | 27 95 | 30 10 | 32 25 | 34 40 | 36 55 | 38 70 | 40 85 |
| 44 | 19 80 | 22 » | 24 20 | 26 40 | 28 60 | 38 80 | 33 » | 35 20 | 37 40 | 39 60 | 41 80 |
| 45 | 20 25 | 22 50 | 24 75 | 27 » | 29 25 | 31 50 | 33 75 | 36 » | 38 25 | 40 50 | 42 75 |
| 46 | 20 70 | 23 » | 25 30 | 27 60 | 29 90 | 32 20 | 34 50 | 36 80 | 39 10 | 41 40 | 43 70 |
| 47 | 21 15 | 23 50 | 25 85 | 28 20 | 30 55 | 32 90 | 35 25 | 37 60 | 39 95 | 42 30 | 44 65 |
| 48 | 21 60 | 24 » | 26 40 | 28 80 | 31 20 | 33 60 | 36 » | 38 40 | 40 80 | 43 20 | 45 60 |
| 49 | 22 05 | 24 50 | 26 95 | 29 40 | 31 85 | 34 30 | 36 75 | 39 20 | 41 65 | 44 10 | 46 55 |
| 50 | 22 50 | 25 » | 27 50 | 30 » | 32 50 | 35 » | 37 50 | 40 » | 42 50 | 45 » | 47 50 |
| 60 | 27 » | 30 » | 33 » | 36 » | 39 » | 42 » | 45 » | 48 » | 51 » | 54 » | 57 » |
| 70 | 31 50 | 35 » | 38 50 | 42 » | 45 50 | 49 » | 52 50 | 56 » | 59 50 | 63 » | 66 50 |
| 80 | 36 » | 40 » | 44 » | 48 » | 52 » | 56 » | 60 » | 64 » | 68 » | 72 » | 76 » |
| 90 | 40 50 | 45 » | 49 50 | 54 » | 58 50 | 63 » | 67 50 | 72 » | 76 50 | 81 » | 85 50 |
| 100 | 45 » | 50 » | 55 » | 60 » | 65 » | 70 » | 75 » | 80 » | 85 » | 90 » | 95 » |

**Bascule.** — La bascule usitée dans le commerce pour les pesées qui ne réclament pas une grande précision est du système Quintenz. Celui-ci consiste en une combinaison du triangle et de tiges en métal oscillant d'une manière différente et dans une relation connue. La plateforme de la bascule se déplace parallèlement à elle-même sous l'action de l'objet à peser, d'une quantité dix fois moindre que le plateau qui porte le poids. Donc un poids égal à 10, placé sur la plate-forme, sera équilibré par un poids égal à 1 placé sur le plateau. Il en résulte qu'un maniement de petits poids donnera les indications relatives à de fortes pesées. Un poids de 100 kilos est représenté sur le plateau par un poids de 10 kilos. La multiplication par 10 étant l'opération arithmétique la plus simple, il en résulte que cette bascule est un instrument très pratique. Combinée avec la romaine (voy. ce mot), elle est encore plus simple, mais moins exacte.

Pour les très fortes pesées, la bascule est établie au centième, au lieu du dixième.

Les bascules Luc, Béranger, sont des modifications de ce principe. La bascule élastique de M. de Taurines est à ressorts. Le peso-mesureur Catenot-Béranger est une bascule qui donne, en même temps, le poids et le volume.

Les bascules Chameroy impriment automatiquement le poids à l'aide de poinçons en acier portant la série des chiffres, et fixés sur la tranche supérieure.

**Bassin.** — Vase en fer-blanc ou en

bois, de 27 centimètres sur 22 environ et muni d'anses. Il sert à mesurer l'eau nécessaire au pétrissage.

**Beauce.** — Nom donné en France au pays chartrain, au Dunois, au Vendômois, au Manlois et au Hurepoix, c'est-à-dire à l'Eure-et-Loir et au Loir-et-Cher.

Ce pays, terre du blé par excellence, a pendant longtemps fourni la majeure partie du personnel de la boulangerie parisienne. La tradition s'en conservait dans les mêmes familles. Malgré sa richesse en blé, la Beauce, pendant bien des siècles, n'a guère nourri ses enfants. La meilleure preuve en est dans les anciens proverbes : *Gentilhomme de Beauce, qui se tient au lit quand on refait ses chausses. Gentilhomme de Beauce, qui vend ses chiens pour avoir du pain. C'est comme MM. de Beauce, une épée pour trois.*

**Bénit** (Pain). — Pain que l'on distribue aux fidèles dans les églises, au cours de la messe, après que l'officiant l'a béni.

**Beurre,** *pâtis.* — La pâtisserie emploie une grande quantité de beurre, et il le lui faut de première qualité, pur et sans mélange ; cette substance est donc de la plus grande importance dans la fabrication. Il est souvent difficile, et il a été surtout difficile autrefois de s'en procurer régulièrement. Aujourd'hui la vulgarisation des nouveaux procédés et la facilité des communications assure un meilleur approvisionnement de cette denrée qu'il est, d'ailleurs, aisé de vérifier avec les moyens mis par la science à notre disposition.

C'est dans la Normandie et surtout dans les départements du Calvados et de Seine-Inférieure que se fabrique le beurre le plus estimé. Viennent ensuite, par ordre de réputation, les hautes régions normandes : l'Orne, la Manche, les départements bretons, Ille-et-Vilaine, Morbihan, Côtes-du-Nord, Finistère, avec un beurre moins fin de goût, mais plus gras ; l'Indre-et-Loire et le Loiret, beurres légers ; le Nord et le Pas-de-Calais. Paris seul consomme annuellement près de quatre millions de kilos de beurre.

Le beurre est un mélange de différents produits qu'en chimie on regarde comme des corps neutres, véritables éthers auxquels on a donné les noms de *stéarine, margarine, oléine, butyrine,* etc. Chauffé à la température de + 24° et abandonné à lui-même, le beurre fond ; il se fige à + 18°, et par le refroidissement on voit se former dans sa masse des grumeaux blancs cristallins, qui ne sont autre chose que de la margarine. C'est, en effet, la margarine, pour 69 0/0, et l'oléine, pour 30 0/0, qui composent presque entièrement le beurre, et c'est pourquoi avec de la graisse convenablement recueillie (margarine) et de l'huile très épurée (oléine), on est arrivé à faire un beurre artificiel se rapprochant beaucoup du beurre de vache, et en ayant les principales propriétés. (Voy. *Margarine* et *Crème Mouriès.*)

Avec la margarine et l'oléine, le beurre contient encore une très pe-

tite quantité des composés suivants : *butine*, *butyrine*, *caprine*, *caproïne*, *capryline*, *myristine*, *palmitine*, *stéarine*. On conçoit donc, étant donnée cette composition complexe, que le beurre s'altère vite, car, sous les influences diverses, une saponification se fait, qui rend libres les acides butyrique, caproïque, caprylique et caprique, dont l'odeur est désagréable, et la saveur prononcée.

Lorsque le beurre rancit, on peut enrayer le développement des acides et lui rendre momentanément l'aspect de la fraîcheur, en le lavant et malaxant dans une solution de bicarbonate de soude à 8 0/0, ou dans de l'eau de chaux, et en le lavant ensuite soigneusement dans l'eau pure. Il faut dire que le procédé ne convient qu'à de petites quantités ; pour conserver le beurre longtemps, il est nécessaire ou de le saler, soit à 6 0/0 (beurre demi-sel), soit à 12 0/0 (beurre salé), ou de le faire fondre. On le conserve encore avec une poudre de 2 parties de sel marin, 1 partie de sucre et 1 partie de nitrate de potasse, qu'on mélange au beurre dans la proportion de 1 partie de poudre pour 16 de beurre. On recommande aussi l'acide salicylique.

Le beurre fondu doit se préparer à la température de 100° au plus. A 150°, il se produit un goût désagréable. Le mieux serait de fondre avec précaution à 36°, ce qui est très suffisant pour séparer les composés altérables. Mais on ne peut maintenir rigoureusement cette température basse qu'avec une surveillance très grande et en traitant de très petites quantités à la fois.

Altérations et falsifications. — L'altération du beurre est due à une mauvaise préparation, à des lavages insuffisants et surtout à la fermentation causée par l'ancienneté ; il se développe alors des glycérines et des acides gras, surtout l'acide butyrique, qui donne principalement au beurre sa saveur désagréable. Outre les procédés que nous avons indiqués plus haut, on peut employer, pour enlever cette saveur, un morceau de charbon de bois qu'on plonge dans le beurre au moment où il est fondu, et qu'on enlève aussitôt ; mais ce moyen est peu sûr.

Les beurres peuvent être falsifiés : 1° par des matières minérales : carbonate et sulfate de chaux ou de baryte, acétate, carbonate, chromate de plomb, etc. ; 2° par des matières organiques : amidon, farine, fécule et pulpe de pommes de terre, fromage blanc, corps gras, tels que graisse de bœuf ou de mouton, moelle, margarine, beurre de coco ; 3° par des matières colorantes destinées à masquer d'autres falsifications ou à donner bonne apparence à des beurres de qualité inférieure ; les substances le plus fréquemment employées dans cette intention sont le coco, le curcuma, le safran, les sucs de chélidoine, de carotte, les fleurs de renoncule, de souci, le chromate de plomb, le jaune victoria, l'aurantia, etc. ; 4° enfin, par l'eau, incorporée dans la masse du beurre pour en augmenter le poids. Le beurre est par lui-même disposé à retenir une notable quantité d'eau, quand il n'est pas suffisamment pressé et trituré, et les marchands facilitent en-

core l'absorption par le mélange de sels avides d'eau, tels que le sel marin, l'alun, le borax, le silicate de potasse. Dans le beurre salé une proportion de sel de plus de 12 0/0 est considérée comme une fraude.

Il est assez facile de reconnaître la nature de ces diverses falsifications. On isole la plupart de ces substances, notamment les sels et les matières minérales et organiques. En faisant fondre le beurre dans une petite quantité d'eau, les sels, les carbonates et sulfates se précipitent; il ne reste plus qu'à les déterminer par les réactions chimiques; c'est ainsi que l'eau iodée révèle par une coloration bleue la présence des fécules.

L'ammoniaque dissout le caséum, c'est-à-dire le fromage blanc. On filtre la solution, on évapore à siccité; le poids donnera la quantité de fromage.

Le beurre naturel et pur fond dans la bouche d'une façon régulière; le beurre mélangé de matières grasses fond en grumeaux; en outre, ces corps gras fondent à une température plus élevée que le beurre, c'est-à-dire au-dessus de 23°: la moelle, à 23; la graisse de porc aussi; le suif de bœuf, à 38; le suif de mouton, à 40. Donc, toutes les fois qu'un mélange résistera à la température de 28°, on ne sera pas en présence de beurre pur.

L'examen microscopique fournit des indications excellentes, et un peu d'expérience suffit pour reconnaître dans la plupart des cas la nature de la falsification. Le beurre pur présente une série de petits globules ronds de dimensions variables, au milieu desquels se trouvent quelques gouttelettes d'eau contenant de la caséine. Le suif de mouton se révèle par des cristaux de stéarine et des aiguilles réunies en gerbes ou en étoiles; la graisse de veau a un aspect analogue; la graisse de porc présente des globules polyédriques; la graisse d'oie, des plaques rectangulaires, petites et brillantes; toutes deux ont des paillettes avec de petits cristaux de margarine. La margarine du commerce se présente au microscope sous la forme de cristaux peu nets ou englobés dans des traînées graisseuses; le plus souvent, le globule gras offre l'aspect d'une goutte de vernis desséchée et fendillée, apparence due aux aiguilles de margarine.

Le safran employé pour jaunir le beurre de qualité inférieure devient bleu, puis violet au contact de l'acide sulfurique; au microscope, le roucou montre des plaques rougeâtres avec un noyau plus foncé; le jus de carotte, des cellules végétales et des aiguilles brisées, d'une belle couleur rouge.

Usage. — Il est bon, si le beurre n'est pas de très bonne qualité, ni très frais, de le laver et manier dans de l'eau fraîche constamment renouvelée. Le beurre, pour fournir de la bonne pâtisserie, doit toujours y être incorporé dans les mêmes conditions de tenue, ou à peu près. C'est-à-dire qu'au-dessous de 10° de température ambiante, le beurre, trop dur, doit être un peu pétri pour le ramollir avant de l'employer; aux environs de 20°, au contraire, il est utile de le

tenir au frais, et même dans l'eau pour le raffermir.

Le beurre communique un goût très fin aux pâtisseries, et c'est à son action qu'on doit le feuilletage de la pâte. (Voy. *Feuilletage.*)

**Bigarré** (blé). — Mélange de blés blancs et blés rouges ou de blé gris, de blés tendres et demi-tendres, et de blés gris presque glacés. Ces blés sont peu estimés.

**Billet.** — On distingue plusieurs sortes de billet :

Le *billet simple*, dit aussi promesse, n'est pas exclusivement commercial.

C'est une simple promesse faite par un débiteur de payer telle somme, acte sous seings privés, mais qui doit être établi sur timbre. Le billet simple, n'étant pas à ordre, ne peut être transmis par endossement. Il faut, pour le céder, faire un acte de cession ou transport de créance, soit sous seings privés, soit par-devant notaire. Le cessionnaire prend alors lieu et place du créancier primitif, avec l'assentiment du débiteur, et peut exercer les mêmes droits.

*Formule de billet simple :*

Paris, le... B. P. F. 100.

Je, soussigné, reconnais devoir et m'engage à payer à M..., dans le délai de..., en mon domicile, rue de..., à Paris, la somme de cent francs, valeur reçue en... (comptant, prêt, marchandise, etc.) avec intérêt à...0/0 l'an à partir de ce jour jusqu'à complet remboursement.

(*Signature et adresse.*)

Par le *billet à ordre*, le souscripteur s'engage à payer dans un délai et dans un lieu déterminé la somme inscrite, soit à une personne désignée, soit à son ordre, c'est-à-dire au porteur devenu propriétaire par suite d'endossement.

Toutes les prescriptions de la traite sont applicables au billet. (Voy. *Traite.*)

Le billet doit être daté et indiquer la somme à payer, le nom du bénéficiaire, la date du payement, et si la valeur a été fournie en espèces, marchandises, compte ou autrement.

Celui qui n'est pas commerçant doit faire précéder sa signature de la mention : bon pour la somme de.....

Le billet à domicile est payable dans un lieu différent de celui de la souscription.

Le billet au porteur ne porte pas le nom du bénéficiaire.

Toutes actions relatives aux lettres de change et aux billets émis par des négociants se prescrivent par cinq ans.

Les billets souscrits par les non-commerçants se prescrivent par trente ans.

**Blaps** (barbot). — Coléoptère de 20 à 25 millimètres de long, noir mat. Cet insecte exhale une odeur désagréable ; il habite surtout les farines échauffées ou altérées et les coins de blutoirs. Un tamisage de la farine et un nettoyage sérieux des appareils suffisent pour s'en débarrasser.

**Blatte** ou **cafard.** — Coléoptère

bien connu, qui habite les cuisines, les brasseries, les moulins et les magasins à farines. Très vorace, il dévore avidement la farine. Il est très agile, sort surtout la nuit et aime les coins humides et chauds. On le prend en mettant au fond d'un vase aux bords droits et lisses un peu de bière; les blattes, qui en sont très friands, viennent pour boire et se noient.

**Blé.** — Voy. *Froment.*

**Blé du miracle.** — *Triticum compositum* de Linné, froment à épis rameux, d'une espèce rare, et qui n'est plus guère cultivé que comme curiosité, notamment dans certains endroits de Picardie et de Dauphiné. Ses tiges sont hautes, terminées par de gros épis dont la partie inférieure est chargée de quatre à sept épis courts, sessiles, serrés à la base de l'épi principal.

**Blutage.** — Le blutage des farines est une opération très importante, qui présente des difficultés considérables de pratique et mérite, par conséquent, une attention particulière de la part des meuniers et des boulangers.

Elle a pour but principal la séparation du son, et pour résultats accessoires le nettoyage de la farine, son aération, et la disparition de ces gruaux qui se forment dans les farines restées longtemps en sacs.

Pendant bien des siècles on tamisa les farines à l'aide de paniers plats en jonc ou en osier tressés; les Gaulois étaient déjà plus avancés, puisqu'ils faisaient des tamis en crin. On fit aussi des tamis en laine, en fils de chanvre ou de lin, en soie, etc.

Le tamisage se faisait aussi en mettant la farine dans un sac en soies de porc qu'on secouait fortement; le son restait dans le sac. Nous nous rapprochons là déjà de la bluterie moderne, surtout dès qu'on utilisa le mouvement des moulins à eau pour cette trépidation.

On vit ensuite les bluteaux frappants en étamine; ils étaient horizontaux : la boulange entrait d'un côté et suivait le cylindre, fortement secoué par un mécanisme dépendant de celui du moulin, la farine sortait tout le long, et le son tombait en queue, n'ayant plus qu'à être séché dans un cylindre analogue à mailles larges.

Vinrent, après, les bluteaux cylindriques tournants; puis, en 1785, Drancy inventa les bluteaux prismatiques à 6, 8 et 12 pans, faisant une trentaine de tours à la minute. C'était, cette fois, un appareil bien compris, donnant des résultats rapides et satisfaisants, si bien que beaucoup d'industriels en sont encore restés à ce système, complété par des marteaux batteurs ou des brosses afin de dégager les faces extérieures du tissu, toujours disposées à s'engorger.

Mais un des inconvénients de cet appareil est qu'il laisse inactifs les trois quarts de la soie du tamis. Pour activer le travail, les Anglais imaginèrent les brosses intérieures poussant la boulange contre la toile

de tous les côtés à la fois, et faisant passer ainsi la farine beaucoup plus vite. En 1851, apparut à l'Exposition de Londres le batteur à ailettes, tournant dans l'appareil à raison de 300 tours à la minute, bien plus puissant que la brosse. La même année, enfin, la maison Ashby exposait une bluterie centrifuge à axe vertical; c'était le début de la forme vraie de la bluterie, qui a fait le tour du monde, passant en Allemagne, aux États-Unis, avant de venir en France vers 1878. Pourtant, on a reproché à la bluterie centrifuge de meurtrir la farine par ses chocs répétés pour la faire passer à travers les tissus. La bluterie cylindrique, au contraire, laisse le tamisage se faire plus doucement, plus naturellement. On peut, d'ailleurs, lui adjoindre une brosse intérieure pour pousser la boulange contre le tissu tamiseur et activer ainsi le travail.

La dernière combinaison est la bluterie plane, qui n'en est encore qu'à ses débuts et qui semble ouvrir au blutage une voie nouvelle. Pour le moment, il y a encore beaucoup à perfectionner. La farine y est traitée avec douceur; il n'y a aucune surface tamisante inactive, mais cette surface s'encrasse vite et ne peut être dégagée que très difficilement; les secousses ébranlent fortement les planches et causent du bruit. La bluterie plane à plateaux multiples, système Belhouart, avec brossage au dessous pendant la marche pour dégager les mailles du tamis, paraît être un des meilleurs modèles de ce genre. Il permet de réduire l'emplacement nécessaire au blutage, puisque toute la surface des soies donne à la fois un travail utile, tandis que la bluterie prismatique arrive seulement à 25 0/0, et la bluterie cylindrique à 50 0/0.

Mais ce sont là des appareils puissants, qui s'adressent surtout aux installations de moulins.

**Bois.** — Le bois a été le moyen de chauffage des fours presque uniquement en usage pendant bien des siècles. On peut citer cependant, comme combustibles du même genre employés seuls ou avec le bois : la paille, les feuillages, les joncs, les ronces et mauvaises herbes, les sarments de vignes; dans le midi, surtout du côté de Narbonne : les herbes aromatiques, telles que le romarin, la lavande, le genêt, le sainbois ou garou, les cystes. Ces essences donnent au pain un parfum particulier qui est très estimé. Pourtant cet usage tend à disparaître, d'autant plus qu'il faut de très grandes quantités de ces herbes, et que les femmes qui les ramassent, les *garrigaïros*, et les transportent sur leurs petits ânes de montagne, les font payer relativement cher, tout en gagnant elles-mêmes assez peu.

Le bon bois est encore, quoi qu'on en dise, le meilleur pour le chauffage des fours, et on obtient les meilleurs résultats, sans contredit, avec le chêne, l'ormeau, le châtaignier, le buis, l'olivier, surtout avec le hêtre; mais ce sont des bois chers, et, comme ils ont d'autres applications plus recherchées, on emploie de préférence le bois blanc : frêne, peuplier, bouleau, sapin très secs, afin qu'ils ne

refroidissent pas le four par l'évaporation de l'humidité dégagée : pour cette raison, les bois flottés ou pourris sont mauvais ; les bois morts, ayant perdu leur tenue, brûlent trop vite et dégagent moins de chaleur. Donc l'économie sur le prix d'achat des bois est souvent une économie mal entendue.

Plus le four a les parois épaisses, et plus il se chauffe vite. Il faut distribuer le bois dans le four d'une façon raisonnée, afin d'obtenir le résultat voulu avec le moins de chauffage possible. On place dans le fond de l'âtre une grande et grosse bûche de forme irrégulière, afin qu'elle ne porte pas par tous les points, et que l'air circule autour ; on pose sur cette bûche deux autres croisées par les bouts, et sur le milieu de chacune d'elles une autre dont l'extrémité aboutit à un des côtés du four. Ce réseau est appelé *la charge* : on y met le feu, et, à mesure qu'il est consumé, on le renouvelle, en dispersant la braise avec la pelle ou le fourgon, de manière à avoir partout la même répartition de chaleur ; quand cette braise a produit son effet, on l'attire au dehors à l'aide du rouable, et on la met à l'étouffoir. Néanmoins, dans cet emploi de la charge, la bouche s'est trouvée imparfaitement chauffée. Pour remédier à cette insuffisance, on place environ au tiers du four un autre foyer formé de six à sept bûches fendues, posées dans le sens de la largeur du four, moitié vers la droite, moitié vers la gauche ; on les laisse brûler ainsi en les rapprochant de la bouche dès que la première grande flamme est passée (sinon, on risquerait de causer l'incendie de la cheminée). Si l'on craint après cela de n'avoir pas chauffé assez, on allume encore une courte flambée de fagots ou de petit bois.

Pour chauffer en vue d'une seconde fournée, on n'emploie plus que des bûches fendues, posées la première sur un allume, la deuxième sur le milieu de la première, l'autre extrémité dirigée vers l'entrée du four, et ainsi de suite, l'une sur le milieu de l'autre en croisillon arrivant dans la direction de la porte.

Si le four est grand ou un peu refroidi, on met le bois plus gros ; si le four demande à être chauffé vite, on met le bois plus petit, et on augmente le nombre des bûches.

Voir ci-contre le tableau du chauffage au bois donné dans le *Guide du Boulanger* de Laury.

En poids, on peut dire que, dans un four ancien ordinaire, il faut dépenser, pour la première fournée de 100 kilos de pain, 32 kilos de bois, pour la deuxième 12 kilos, pour la troisième 8 kilos, pour la quatrième et les suivantes, 7 kilos et demi.

En dépense, les chiffres suivants sont fournis par un mémoire présenté au préfet de police par le Syndicat de la boulangerie, il y a, nous devons le dire, une quarantaine d'années. Nous ne le donnons donc que comme renseignement historique.

Pour cuire trois sacs de farine en six fournées dans un four ordinaire, il faut compter par jour :

1/3 de voie de bois de bouleau.

| Bois employé. | 1re Fournée | 2e Fournée | Fournées supplém. |
|---|---|---|---|
| Cotrets de bouleau de 0m,10 de tour sur 0m,62 de longueur. | Première charge, 19 cotrets. Le bois brûlé, on retire la braise. Charge de la bouche à 0m,60 du bouchoir, trois cotrets. | Casser le bois à la grosseur de 0m,10 de tour, quatre morceaux chaque tas, sept tas tout autour du four, trois tas de bouchure. | Idem. (Et de moins en moins.) |

soit 9 fr. 83, d'où on retire en braise 4 fr. 50. Reste : 5 fr. 33 ; ou pour une fournée : 0 fr. 883 ; pour un sac de farine : 1 fr. 766 ; par 100 kilos de farine : 1 fr. 121.

Le prix du bois au chantier est compté ici 25 à 30 fr. le double stère ou voie, plus 2 fr. 50 de cordage et 1 franc de transport, soit en moyenne 29 fr. 50. Le double stère de bois produit 34 boisseaux de braise, qui se vendaient alors 0 fr. 40 l'un.

Les boulangers qui emploient le bois blanc ont l'habitude de le mettre au four chaud pour le faire sécher ; il ne faut pas, dans ce cas, le laisser trop longtemps, car alors il flamberait comme une allumette et sans donner assez de chaleur. Cinq heures suffisent pour le bois de sapin, six pour le peuplier et le bois flotté, huit pour le bouleau.

Le bois coûte, pour la même production de chaleur, notablement plus cher que le charbon ou le coke ; aussi ce dernier mode de chauffage s'est-il substitué à l'ancien dans beaucoup d'endroits, surtout dans les grandes villes et à Paris, où pendant si longtemps l'approvisionnement en bois de boulanger a été une préoccupation.

Dans les premiers siècles, Paris étant encore assez peu peuplé, les vastes forêts qui l'entouraient suffirent à l'approvisionnement du bois de chauffage transporté à l'aide de voitures. Pourtant, la disette du bois s'y faisait souvent sentir pour des causes diverses, et il en résultait la terreur de voir fermer les fours et de manquer de pain. On voit souvent des ordonnances royales ordonner d'urgence des coupes extraordinaires dans les forêts de l'État. Mais le transport par voitures ou par bateaux était toujours une très grave question en pareille matière, tant comme difficulté que comme argent. Le flottage du bois en train, imaginé seulement vers 1549 par Jean Rouvet, assura enfin l'approvisionnement de Paris et des grands centres, diminua les alarmes des habitants, et les soins des magistrats chargés de surveiller cet approvisionnement si utile. Le flottage donna aussi une importance considérable à ce commerce spécial dans le Morvan et la Bourgogne, d'où les bois descendent à l'aide de rivières très propices à ce genre de transport, l'Armançon, l'Yonne, la Nièvre, l'Allier, etc. Le développement des che-

mins de fer a maintenant diminué dans une forte proportion le flottage des bois, en permettant d'amener rapidement des bois secs, et ayant gardé intactes toutes leurs propriétés.

Le flottage fait éprouver en effet au bois de chauffage une grave altération, surtout quand on n'a pas entièrement enlevé l'écorce; celle-ci se décompose par suite du long séjour dans l'eau et fermente, ce qui nuit considérablement à ce qu'on appelle le *nerf* du combustible; les bois écorcés avant le flottage sont connus sous le nom de pelards des chantiers; ils se tiennent mieux à l'eau, la superficie de l'aubier ayant un peu durci et raccourci au soleil et au contact de l'air où on le laisse quelques jours avant le flottage; et l'intérieur est un peu garanti de cette façon contre l'action dissolvante de l'eau.

Le bois flotté se divise en bois lavé et bois traîné; celui qui a subi un contact prolongé avec l'eau a perdu sa sève et les sels qui augmentaient primitivement sa pesanteur spécifique, et il en résulte toujours une infériorité, même quand le bois flotté a été bien séché sur chantier. Le bois neuf, c'est-à-dire qui a été voituré, par le chemin de fer ou autrement, est donc toujours préférable.

Les différentes essences de bois fournissent des quantités très variables de matières charbonneuses qui sont loin d'être rigoureusement proportionnelles à la chaleur que les différents bois développent dans leur combustion; on ne peut pas *a priori* déduire la valeur vénale d'une essence de bois d'après son poids spécifique, ni même par la quantité de charbon qu'elle fournit, ni par la quantité de cendres qui résultent de l'incinération complète, car l'hydrogène qui fait partie des bois a une propriété calorique toute différente de celle du carbone; de même, telle essence retient beaucoup plus d'eau dans ses cellules ligneuses, et ne s'en débarrasse jamais complètement par le séchage à l'air. Il faut donc au boulanger et au pâtissier un grand discernement dans le choix du bois de chauffage. La difficulté qu'ils éprouvent à ce sujet est un des encouragements les plus puissants à l'emploi du charbon et du coke, dont la puissance calorique est bien plus facile à déterminer.

Les chiffres suivants feront voir que, dans les grandes villes au moins, tout l'avantage est en faveur du chauffage à la houille ou au coke.

Un boulanger qui manutentionne 500 kilos de farine par jour brûle 160 kilos de bois, ou 80 kilos de houille; la dépense nette à Paris est alors de 7 fr. 50 à 8 francs de bois, et 5 francs de houille.

Avec un four multiple, la quantité de combustible est d'environ 10 kil. de bois ou 5 kilos de houille par 100 kilos de pain.

A Paris, pour cette importance de fabrication, la dépense en gros pain est de 25 francs au bois, 20 francs à la houille, et, pour la même quantité en petits pains, 15 francs de plus.

Les règlements obligent les boulangers et pâtissiers à placer toujours les bois de provision à l'extérieur du

fournil. Le bois destiné à la consommation du jour pourra rester dans le fournil, sauf à être renfermé dans un lieu construit en matériaux incombustibles, et fermé par une porte en fer. Il est expressément défendu de laisser dans le fournil d'autre bois que celui qui sera ainsi renfermé.

(Voy. *Assurances.*)

Une ordonnance du préfet de police en date du 15 septembre 1887 : Considérant que les bois provenant de démolitions ou ayant servi à des usages industriels (traverses de chemins de fer, poteaux télégraphiques, etc.) ont été, pour la plupart, enduits de peintures à base de plomb, de cuivre, de zinc, ou injectés, dans un but de conservation, de solutions salines minérales; que ces bois ne sauraient, sans danger pour la santé publique, être utilisés par les boulangers et les pâtissiers, pour le chauffage de leurs fours, attendu qu'ils laissent, après leur combustion, des cendres contenant des substances toxiques qui peuvent s'attacher aux parois du four et adhérer au pain et aux pièces de pâtisserie, pendant et après la cuisson : a formellement interdit de faire usage, pour le chauffage des fours de boulangerie et de pâtisserie, de bois ayant été enduits de peinture ou ayant subi des préparations chimiques quelconques.

**Bombe glacée,** *pâtis.* — Une bombe est toujours composée de deux glaces superposées, une aux fruits, l'autre à la crème, dont une seule sert au chemisage.

On sangle le moule spécial à ce genre de glace, de façon à pouvoir le découvrir, et on le garnit à l'intérieur d'une feuille de papier bien appliquée sur les parois. On prépare dans la sorbetière la glace qui doit fournir la chemise; c'est ordinairement la glace aux fruits, et on en chemise l'intérieur du moule sur l'épaisseur d'un doigt environ. On remplit ensuite avec la glace à la crème traitée de même, on ferme et on sangle de nouveau pendant deux heures environ. Pour démouler, il suffit de tremper le moule dans un seau d'eau froide. (Voy. *Glace.*)

**Bons de pain.** — Les bureaux de bienfaisance, de nombreuses Sociétés créées pour venir en aide aux classes indigentes, ainsi que beaucoup de personnes charitables, distribuent aux pauvres des secours en nature, qui permettent aux familles dépourvues de ressources et chargées d'enfants, aux vieillards, en un mot à tous les nécessiteux, français ou étrangers, d'élever honnêtement leur famille et d'éviter la mendicité, en apportant quelques soulagements à leur misère.

Le moyen de distribution usité consiste dans la remise, à ces nécessiteux, d'une certaine quantité de bons dits : *Bons de Pain*

Pendant fort longtemps, les bons de pain étaient indicatifs du poids : un 1/2 kilo; 1 kilo; mais, après le décret du 22 juin 1863, et sur les réclamations du Syndicat qui estimait, à juste titre, que le secouru devait, suivant ses besoins, sa santé, être libre de choisir la qualité de pain qui lui était préférable, la formule des bons fut changée, et le bon de va-

leur fut substitué au bon de poids. C'est ainsi qu'on amena les Bureaux de Bienfaisance et Administrations diverses à créer des bons de 0,10, 0,20, 0,30 et 0,40 centimes.

Ils sont généralement valables pour un trimestre.

En échange du pain qu'il demande et reçoit immédiatement, l'indigent n'a donc qu'à remettre au boulanger le montant de son achat en bons, qui deviennent ainsi papier-monnaie.

A Paris, ces bons, reçus indistinctement par tous les Boulangers de la Ville, sont recueillis et centralisés chaque mois au Syndicat, où ils sont vérifiés, comptés, classés par catégories, et leur valeur portée au compte respectif des ayants droit.

Ces mêmes bons, s'ils n'ont pas été achetés d'avance, sont ensuite facturés et renvoyés mensuellement aux personnes et établissements qui les ont émis et qui en effectuent le payement au Syndicat.

La moyenne des bons de pain payés annuellement par le Syndicat de la Boulangerie parisienne est de près de 5 millions 1/2, formant une somme de 1,634,000 francs environ donnée à la charité de la façon la plus pratique.

**Bouche du pain.** — Partie unie qui se trouve en dessus du pain.

**Bouche du four.** — Porte qui donne accès à l'intérieur du four pour la manutention des pains, et aussi pour celle des bois de combustible, dans certains systèmes, notamment le système primitif de four qui a été si longtemps en usage, et l'est encore dans beaucoup de petites boulangeries. Cette porte manœuvre à l'aide de contre-poids soit verticalement, soit en bascule.

**Bouchoir.** — Forte plaque de tôle, munie d'une poignée pour la manœuvre, qui ferme le four pendant la cuisson.

**Boulange.** — C'est le terme qui désigne le blé écrasé au moment où il sort des meules, composé encore de farine, gruaux et son. Dans beaucoup de campagnes, la boulange est remise dans cet état au propriétaire qui a fait moudre son propre blé, et qui se charge des opérations complémentaires, faites à la main chez lui. Cet usage se perd d'ailleurs de plus en plus. (Voy. *Échange*.)

**Boulangers en vieux.** — Il y a aux Halles de Paris un emplacement réservé aux marchands de mie et de croûtes de pain. Les collèges, les pensionnats, les hôpitaux, les restaurants, approvisionnent les marchands de débris, qui grattent, sèchent, râpent, recoupent adroitement cette marchandise pour la parer et la rendre appétissante pour le client. Là s'approvisionnent, pour les beaux morceaux, les particuliers et les ménagères, les restaurants pour le pain de soupe et la croûte au pot, enfin les crémiers et restaurateurs à bon marché pour les croûtons carrés ou en losange qu'on passe rapidement au beurre et qu'on met sur les légumes cuits pour les parer. Tout ce qui est trop petit, trop taché, trop défectueux pour une raison quelconque, est séché.

pilé dans un mortier et pulvérisé; mie fait la chapelure blanche; la croûte, la chapelure brune: avec quelques débris, du miel et de l'esprit de menthe, on compose un opiat pour nettoyer les dents. (Voy. *Regrattier*.)

**La boulangère.** — Parmi les chansons et pièces de vers qui ont été écrites sur la boulangerie, nous choisissons celle-ci, agréable pour sa verve et son allure :

Dans la bonne odeur de pain frais,
Derrière son comptoir de chêne,
La boulangère aux jolis traits
Trône comme une jeune reine.

*
* *

Sa balance ne chôme pas.
Dès que l'aube ouvre la boutique,
Commence, paniers sous le bras,
Le défilé de la pratique.

*
* *

Car tout le quartier la connaît :
Le vis-à-vis et la voisine,
Petites bonnes en bonnet,
Vieux messieurs faisant leur cuisine.

*
* *

Pour chacun son large couteau
Découpe les miches vermeilles;
Les croissants au goût de gâteau
S'amoncellent dans les corbeilles.

*
* *

La boulangère a des écus,
Mais elle a le cœur secourable
Pour ceux que la vie a vaincus
Et qu'étreint le sort misérable.

*
* *

Et beaucoup à l'estomac creux,
Au gosier sec comme l'étoupe,
Ont trouvé chez elle pour eux
Un croûton pour tremper la soupe.

Louis Marsolleau.
(*Meunerie française*.)

BOU

**La boulangère a des écus.** — Cette chanson bien connue remonte à l'époque de la Régence. Comme on n'en a retenu ordinairement que le premier couplet, on la trouvera sans doute ici avec plaisir en entier :

I

La boulangère a des écus
Qui ne lui coûtent guere,
Oui, elle en a, je les ai vus,
J'ai vu la boulangère,
J'ai vu,
J'ai vu la boulangère.

II

D'où te viennent tous ces écus,
Charmante boulangère?
— Ils me viennent d'un gros Crésus,
Dont je fais bien l'affaire,
Vois-tu,
Dont je fais bien l'affaire.

III

A mon four aussi sont venus
De galants militaires,
Mais je préfère les Crésus
A tous les gens de guerre,
Vois-tu,
A tous les gens de guerre.

IV

Des petits-maîtres sont venus
En me disant : « Ma chère,
Vous êtes plus bell' que Vénus ; »
Je n' les écoutais guère
Vois-tu,
Je n' les écoutais guère.

V

Des abbés coquets sont venus ;
Ils m'offraient, pour me plaire,
Des fleurettes au lieu d'écus.
Ils allaient s'faire l'anlaire,
Vois-tu,
Ils allaient s'faire l'anlaire.

VI

— Moi, je ne suis pas un Crésus,
Abbé ni militaire,
Mais mes talents sont bien connus ;
Boulanger de Cythère,
Vois-tu,
Boulanger de Cythère.

VII

Je pétrirai, le jour venu,
Notre pâte légère,
Et la nuit au four assidu
J'enfournerai, ma chère,
Vois-tu,
J'enfournerai, ma chère.

VIII

— Eh bien, épouse ma vertu,
Travaill' de bonn' manière,
Et tu ne seras pas c...
Avec la boulangère
Aux écus,
Avec la boulangère.

**Boulangerie.** — *Historique.* — L'art de la boulangerie est moins ancien qu'on ne pourrait le croire. Pendant bien longtemps, en effet, les peuples qui avaient reconnu les propriétés exceptionnellement nutritives du blé se contentèrent de le manger en substance comme les autres fruits, et, après qu'on eût pris l'habitude de le broyer, on se contenta longtemps d'en faire de la bouillie. Récemment encore, bien des peuplades arriérées connaissaient le blé, mais pas l'usage du pain. Avant d'en arriver même à la formule définitive du pain, on fabriquait des gâteaux et galettes qu'on cuisait sur le gril ou dans des espèces de tourtières. L'histoire de Rome peut nous fournir une date assez précise pour la première fabrication du pain en Europe ; on ne peut guère la faire remonter au-delà de l'an 600 de l'ère romaine ; l'origine doit en être cherchée en Grèce et en Égypte, où l'on vit pour la première fois sans doute des fours à côté des moulins. L'usage devint bientôt général ; des moulins, des fours publics s'établirent, et au temps d'Auguste on comptait dans la capitale environ 300 boulangers, formés en corporations ou collèges, auxquels les empereurs accordèrent, de peur de la famine, d'importants privilèges ; on y joignit la possession de tous les anciens moulins et des terres. Afin qu'ils pussent vaquer en tous temps à leurs travaux, ils furent déchargés de toute tutelle et curatelle, et les tribunaux leur furent ouverts en tous temps pour le règlement de leurs procès ; plusieurs boulangers, principalement ceux qui avaient rendu des services en temps de disette, furent, à diverses époques, élevés à la dignité de sénateurs.

D'autre part, certaines obligations étaient imposées aux boulangers. Ils devaient habiter un certain quartier et ne se marier qu'entre eux, sauf des dispenses, qui n'étaient jamais accordées en cas de mésalliance avec des comédiens, gladiateurs, etc. Ils ne pouvaient léguer leurs biens qu'à leurs enfants, neveux, etc., appartenant à la corporation, et, si un étranger en devenait possesseur par legs ou achat, il entrait par cela même dans la corporation des boulangers et pouvait être tenu à fabriquer du pain. Aucun boulanger ne pouvait quitter son métier pour un autre, ni pour une dignité quelconque ; tout au moins était-il tenu des charges de sa première profession.

L'organisation romaine en ce qui

concerne les grains était curieuse. L'Etat recevait du blé en guise de tribut des provinces conquises dont cette culture était la principale production ; si la provison ne suffisait pas, il en achetait. Puis, il entassait ce blé dans des greniers publics et le livrait ensuite aux boulangers suivant un prix fixé par les magistrats. Le prix du grain servait de base au prix du pain, qui fut toujours assez modéré à Rome, l'Etat comme la corporation s'imposant, en cas de disette, des sacrifices considérables pour permettre au peuple de s'alimenter à des conditions accessibles à tous.

Dans les premiers temps de la conquête barbare, on fit le pain dans chaque maison, suivant la coutume germaine, que nous voyons encore suivie par tous les peuples nomades. Le boulanger, qu'on trouve alors cité dans certains documents, était, à proprement parler, un meunier vendant aux particuliers la farine toute blutée, et ne faisant le pain que pour les voyageurs et pour ceux, assez rares, qui ne voulaient pas se donner la peine de le faire chez eux. Pourtant, petit à petit, l'usage du pain fabrique par les boulangers se répandit, et, sous le nom de *panetiers*, *talmeliers* ou *boulangers*, nous les voyons au moyen âge réunis en corporation et, sous la surveillance du grand panetier, soumis à une législation particulière dont voici le résumé :

1° Distinction des boulangers en quatre classes : ceux qui ont leur demeure dans les villes, dans les faubourgs ou banlieues, les privilégiés et les forains ; 2° fixation des règles, de la discipline et des règlements qui avaient établi entre ces classes et dans chacune d'elles les règles de commerce ; 3° juridiction du grand panetier de France sur les boulangers de Paris ; 4° achat des blés ou farines ; 5° façon, qualité et prix du pain ; 6° établissement et discipline des lieux de marchés ; 7° droits à payer par les boulangers de Paris ; 8° incompatibilité de certaines professions avec celle de boulanger, notamment celles de meunier et de marchand de grains, afin qu'il ne puisse pas y avoir entente pour la surélévation excessive du prix du pain, préoccupation qui paraît avoir été constante au moyen âge, époque à laquelle, faute de moyens de transports, on vivait sur le pays même, et où par suite l'accaparement était assez facile. (Voy. *Corporation*.)

Les fours ne pouvaient d'abord être construits que dans les maisons seigneuriales, et les habitants soumis à la banalité étaient tenus d'y venir faire cuire leur pain, moyennant une redevance ; l'établissement des boulangers en corporation a beaucoup contribué à faire disparaître cet usage, devenu dès lors sans objet, au moins dans les grands centres. (Voy. *Four*.)

Cette organisation dura sans grandes modifications jusqu'au décret du 2 mars 1791, qui abolit les jurandes et maîtrises et proclama la liberté de l'industrie. Néanmoins, la profession de boulanger n'en fut pas moins soumise, comme un service d'intérêt public, à la surveillance de l'autorité municipale, et elle

fut l'objet, à diverses reprises, de mesures législatives ou administratives exceptionnelles qui toutes tendirent à restreindre sa liberté. En voici quelques-unes qui datent de la période révolutionnaire.

(9 août 1793.) Il est établi dans chaque section de ville des fours publics, et les boulangers pourront être mis en réquisition pour le service de ces fours; les boulangers qui cesseraient leurs travaux sans motif valable seraient destitués de leurs droits de citoyen et punis d'un an de galères.—(25 brumaire an II.) La mouture sera égale pour les boulangers, il ne pourra pas être extrait plus de 15 livres de son par quintal; les boulangers ne pourront faire et vendre qu'une seule espèce de pain composé de trois quarts de froment et d'un quart de seigle ou d'un quart d'orge dans les lieux où on ne trouverait pas suffisamment de seigle.—(19 vendémiaire an X.) Nul ne pourra exercer la profession de boulanger à Paris sans une permission spéciale du préfet de police, ni traiter de son fonds sans cette permission. Le boulanger ne pourra cesser son commerce sans en avoir fait la déclaration six mois d'avance et sans avoir obtenu l'autorisation; tout boulanger sera tenu d'avoir, suivant l'importance de son commerce, un approvisionnement déterminé, dont une partie devra rester déposée dans les greniers d'abondance de l'État, et de tenir toujours sa boutique garnie de pain.

Les préfets et maires avaient le pouvoir de faire enfermer sans autre formalité de justice tout boulanger en contravention. Ce droit abusif ne leur fut enlevé qu'en 1819.

S'appuyant sur ces précédents, diverses ordonnances impériales et royales ont soumis les boulangers à des obligations et peines disciplinaires très variables de ville à ville et légalement très discutables. On n'est pas encore arrivé à unifier entièrement ces manières de voir et d'interpréter les règlements, et à rendre la profession de boulanger au droit commun de toute industrie, qui est d'exercer l'achat, la fabrication et la vente comme elle l'entend, et à ses risques et périls. (Voy. *Taxe.*)

Pendant longtemps une taxe annuelle de 30 francs et un droit de 100 francs sur chaque boulanger vendant librement son fonds de commerce furent perçus pour le rachat des établissements trop faibles comme débit ou inutiles, de manière à restreindre le nombre des boulangers, et pour être employés en secours extraordinaires distribués aux indigents de la boulangerie.

Les boulangers forains ont de tous temps fait concurrence aux boulangers établis. Astreints à l'observance des règlements généraux de cette industrie, notamment la taxe, ils furent soumis à des dispositions spéciales. L'ordonnance de police de 1802 avait fixé à dix les marchés affectés dans Paris à la vente du pain : les marchés de Beauveau (faubourg Saint-Antoine), Culture Sainte-Catherine, du cimetière Saint-Jean, de Saint-Martin-des-Champs, de la rue de la Tonnellerie, Maubert, le Marché-Neuf de la Cité, ceux de l'abbaye Saint-Honoré et d'Aguesseau; on s'y rendait le mercredi et le samedi

seulement, du lever au coucher du soleil.

Le décret de 1863 (voy. *Décret*) a rendu l'industrie de la boulangerie au droit commun, sauf en ce qui concerne la taxe.

Si nous consultons la situation actuelle de l'industrie de la boulangerie, que voyons-nous ?

Dans les campagnes, cette industrie est purement domestique et exercée au foyer. La mère de famille, ou ses filles, confectionne le pain nécessaire pour huit ou quinze jours, et le cuit soit dans un four établi chez elle, soit dans un four banal ou chez une voisine, moyennant redevance. Dans le Forez, ce travail est réservé aux hommes, ce qui est bien préférable, car la femme, trop faible pour un travail aussi pénible, fait du mauvais pain ou se fatigue outre mesure. Très souvent, le froment récolté par cette famille sur ses terres est porté au meunier du pays, qui rend farine et son mêlés, en retenant 6 kilos sur un hectolitre pesant environ 75 kilos, ou en faisant payer un salaire de 1 fr. 50 par sac environ. Le blutage est fait à domicile à l'aide d'un blutoir à main qui sépare le son de la farine ; puis, le pain est fait dans le pétrin, *maie* ou *mée*, avec la proportion d'un tiers au moins de seigle. Pain excellent, très nourrissant, rafraîchissant et digestif, grâce à la présence du gluten et d'un peu de son.

Il faut dire que, même dans les fermes isolées, la coutume de faire le pain se perd, grâce aux sollicitations de boulangers ambulants qui prennent l'habitude de desservir à jour fixe tout un pays ; la paresse s'en mêlant, avec le plaisir d'avoir plus souvent du pain frais et blanc, l'action du boulanger se développe tous les jours dans nos campagnes.

Elle a pris possession déjà de la petite ville, où il est rare maintenant que les ménagères s'occupent de faire le pain et de le cuire. L'industrie de la boulangerie est là toute patriarcale. Le patron surveille l'atelier et enfourne ; l'ouvrier pétrit, avec l'aide d'un apprenti ; la femme porte le pain le matin, elle ou sa servante, et le sert ensuite à la boutique. Des coches marquées au couteau dans une baguette particulière à chaque client servent de contrôle, et, malgré la simplicité de cette comptabilité, elle ne donne lieu à aucune discussion. L'ouvrier et l'apprenti sont logés et nourris à la table du patron ; l'ouvrier est payé au mois (voy. *Salaires*) ; l'apprenti doit deux années de service. La farine n'est plus comme autrefois fournie par le pays même ; elle vient des grands moulins ou des marchés, mélangée, combinée et classée sous les noms de gruau, farine première, seconde, troisième. Il n'y aurait pas trop d'inconvénient à ce système s'il n'encourageait les crédits trop longs qui sont une des plaies de l'industrie de la boulangerie, comme de beaucoup d'autres industries. Le boulanger laisse grossir au-delà de ses ressources disponibles son compte chez le minotier ou chez l'intermédiaire, et dès ce moment il est lié par sa dette : il devra en passer par les exigences de l'industriel puissant, et celui-ci lui donnera, suivant son bon vouloir et les conditions des

marchés ou des stocks, des qualités différentes, à haut rendement ou à rendement inférieur, qui pourront causer des mécomptes dans le résultat de la panification. (Voy. *Crédit.*)

Dans les grandes villes et à Paris, la situation change. Le décor extérieur est pour beaucoup : le magasin doit être élégant, bien tenu, bien servi. Le patron, à qui il faut de gros capitaux, n'appartient souvent pas au métier, et il s'occupe peu de l'atelier, dont la direction est dévolue à un ouvrier de choix. Dans l'atelier lui-même, les ouvriers ne sont pas solidaires et ne font pas le même travail, chacun ayant sa spécialité, son pain distinct, français, viennois, etc., sans compter que, pour atténuer les frais, presque tous les boulangers font la pâtisserie et ont pour cela une équipe particulière. Enfin, on travaille presque continuellement jour et nuit ; l'usage du logement et de la nourriture, sauf le vin et le pain de deux livres donnés gratuitement, s'est perdu, et il n'y a plus guère de lien entre le patron, simple commerçant, et l'ouvrier producteur, qui, à Paris surtout, mérite bien le nom de *mineur blanc* que son pénible labeur lui a fait donner. (Voy. *Conditions de l'industrie.*)

Voilà les résultats de l'enquête ouverte dans toute la France par l'*Office du travail* institué au ministère du Commerce. (V. *Siège de Paris.*)

**Bourettes.** — Pains qu'on fait, à Valognes et dans les environs, à l'époque de certaines fêtes.

**Bourses de commerce.** — Le résultat des négociations et des transactions qui s'opèrent dans la Bourse détermine le cours du change, des marchandises, des assurances, du fret ou nolis, du prix des transports par terre ou par eau, les effets publics et autres dont le cours est susceptible d'être coté. Ces divers cours sont constatés par les agents de change ou courtiers.

**Bouté.** — Le blé est dit bouté, ou moucheté, quand sa houppe est noircie par la carie ou le charbon.

**Boutique** (Placement en). — Se dit de l'embauchage d'un ouvrier sans limite de temps, pour distinguer de l'embauchage à la journée, en remplacement d'un ouvrier malade ou fatigué.

**Braise.** — Résidu de la combustion du bois ou, pour mieux dire, charbons éteints qu'on retire du four, et qui trouve encore plusieurs applications et industrielles et ménagères, notamment pour la cuisine.

L'emploi du gaz a beaucoup restreint les usages domestiques de la braise, dont la vente était autrefois un profit important pour le boulanger, car elle restituait la moitié du prix du bois consumé.

Contrairement à une opinion trop répandue, la braise contient encore beaucoup d'oxyde de carbone et peut causer des asphyxies graves, même mortelles. Il importe donc de l'étouffer avec soin et de ne pas se contenter de la jeter, au sortir du four, dans un endroit non couvert (tel que la cave, dans beaucoup de boulange-

ries de campagne), où elle achève de s'éteindre. C'est également une erreur que de croire qu'il suffit de couvrir la braise avec des cendres pour l'empêcher de produire des gaz nuisibles. (Voy. *Accidents*.)

**Brigade.** — Une brigade se compose, suivant l'importance du travail, de deux ou trois ouvriers ; si la brigade ainsi formée ne suffit pas, on ne l'augmente pas, mais on emploie alors plusieurs brigades à deux ou à trois.

**Brigadier.** — Le brigadier est le premier ouvrier de l'atelier; il a la conduite du travail. Il est chargé de disposer le bois, de préparer ou tourner les pains avec la pâte qui a été pesée, à raison de 2 kil. 310 de pâte pour chaque pain de 2 kilos; il tourne la pâte dans le paneton, enfourne et défourne. Aussitôt la cuisson achevée, il part et laisse l'aide achever le travail. Au brigadier revient le nettoyage de la sole du four, mais aussi les quelques francs de prime qui sont alloués pour ce travail. (Voy. *Aide*, *Fournée*.)

**Brioche,** *pâtis*. — La brioche est un criterium dans l'art du pâtissier; lorsqu'elle est fine, légère, savoureuse, elle suffit à caractériser une bonne maison ; il importe donc d'y apporter grand soin, car ce genre ne supporte pas la médiocrité.

Nous allons donner les indications nécessaires pour une grande brioche de 15 personnes environ. Il sera facile de réduire ces données à la moitié, au tiers, au quart, suivant la grandeur à obtenir.

Il faut donc, pour 15 à 18 personnes, 500 grammes de farine tamisée, 325 grammes de beurre, 25 gr. de levure, 7 œufs et un peu de sel blanc.

Avec le quart de la farine et de la levure et un peu d'eau tiède, on fait une première pâte qu'on laisse reposer et lever. Dans le reste de la farine, on incorpore peu à peu beurre, sel et œufs pétris ensemble, de manière à obtenir, avec un travail sérieux, une pâte bien luisante et un peu ferme. Alors on commence à fraser la pâte en la réunissant en motte comme du beurre, on ferme le poing de la main droite, on prend une petite partie de la pâte, on la pousse en l'écrasant sur le marbre ou sur le tour, on change de place toute la pâte en la poussant encore avec le talon et le poing fermés, on répète trois fois l'opération, puis on bat quelques minutes pour donner du corps, on rassemble la pâte, on étale par dessus le levain, on coupe la pâte par petites parties avec les mains et on recommence encore deux fois la même opération. La pâte de brioche est terminée ; on la place par morceaux dans une terrine saupoudrée de plâtre, on la couvre avec un linge et on attend qu'elle soit assez levée pour atteindre le double de son volume, c'est-à-dire plusieurs heures. Ensuite on travaille modérément la pâte et on la place à la cave deux heures ; pendant ce temps on chauffe le four très fort et on laisse tomber un peu. La pâte est alors farinée légèrement, moulée en tournant, suivant la forme définitive, placée au moule à brioche,

dans lequel on reverse un peu de pâte tournée en forme de cervelas. Une fois la brioche moulée, avec des ciseaux mouillés, on fend le dessus et on introduit la tête ; on dore légèrement avec un jaune d'œuf et on cuit. Si le dessus se colore trop, on couvre d'une feuille de papier graissé.

Il faut surveiller la cuisson. On pique la brioche avec une brochette, et, si elle est cuite, la brochette sort bien sèche.

**Budapest.** — Capitale de la Hongrie, a été formée de la réunion de deux villes distinctes, Bude et Pesth, bâties en face l'une de l autre sur les rives opposées du Danube. Bude est la plus ancienne, sur la rive droite. La population de Budapest est d'environ 500.000 habitants.

Cette ville est très bien située sur le Danube et au milieu d'une plaine fertile. On en a fait le nœud des lignes de chemin de fer les plus importantes, de Vienne à Constantinople, de Trieste, de la Russie : son importance commerciale a beaucoup profité du développement de la mouture à cylindres, qu'elle fut la première à adopter dès 1839, année de la fondation par le comte Széchenyi de la *Pester Walzmühl Gesellschaft*, c'est-à-dire Compagnie des moulins à cylindres de Pesth, qui se servait des appareils en fonte Sulzberger, de Zurich. En 1873, la création des cylindres en acier par André Mechwart donna décidément la suprématie au cylindre sur la meule, et la Hongrie, mieux préparée par ses expériences précédentes, fut la première à comprendre l'avenir de cette industrie nouvelle, tout au moins renouvelée, et à en profiter. Les moulins de Budapest ont aujourd'hui plus de 800 paires de cylindres. La Société des moulins à vapeur de Pesth a une production annuelle de 800.000 quintaux de farine ; les moulins Haggenmacher presque autant ; Ofen-Pester, 950.000 kilos ; *Pannonia*, 600.000 ; *Victoria*, autant ; *Concordia*, 750.000 ; Louisen, 400.000 ; la compagnie Pester Muller et Baecker, qui fait à la fois la meunerie et la boulangerie, 700,000 ; *Gizella*, 750.000. Ces moulins travaillent les blés de Hongrie, de Serbie, de Roumanie et de Bulgarie, qui sont des meilleures espèces et qui arrivent par le Danube dans de grandes barques, véritables greniers flottants de plusieurs centaines de tonnes. Le rendement moyen en farines est de 75 à 78 kilos pour 100 kilos de blé.

Les moulins de Budapest ont fait jusqu'ici de brillantes affaires et ceux qui sont montés par actions ont couramment distribué de 15 à 25 0/0 de dividende. Mais les cylindres, les procédés nouveaux, les installations complètes se sont vulgarisés partout, et la minoterie hongroise est sans doute arrivée à son maximum de prospérité. Elle trouve d'ailleurs une concurrence redoutable dans les farines américaines, et l'exportation des farines hongroises à destination de la France, par exemple, a diminué dans une proportion considérable ; elle a presque disparu pour l'Angleterre, qui s'approvisionne en Amérique.

Voici quelques données sur le développement de l'industrie de la

meunerie à Budapest ; en quintaux de farine :

| | | |
|---|---|---|
| 1864, | 3 moulins, | 466,300 |
| 1867, | 5 — | 1,087,578 |
| 1869, | 8 — | 2,236,850 |
| 1876, | 10 — | 3,082,350 |
| 1878, | 10 — | 4,265,030 |
| 1880, | 10 — | 3,542,890 |
| 1882, | 11 — | 4,773,360 |
| 1884, | 11 — | 5,469,000 |

**Buée.** — La vapeur d'eau concentrée dans le four donne à la croûte du pain un aspect brillant très appétissant. Ordinairement on se contente de la vapeur d'eau qui sort des pains chauffés, mais si on la juge insuffisante, un appareil à buée, imaginé par M. Biabaud, constructeur de fours à Paris, permet de faire entrer dans le four autant d'eau que l'on veut. Cette eau est immédiatement vaporisée et augmente la couleur brillante des pains.

L'appareil Loriot, qui conduit au même résultat, se fait remarquer par sa simplicité. Il consiste en un vase de cuivre plein d'eau qu'on place dans le four au moment du chauffage. Cette eau, entrant bientôt en ébullition, envoie de la vapeur dans toutes les parties du four, à l'aide de tuyaux en serpentin placés à sa partie supérieure. On peut promener dans tout le four ce distributeur, à l'aide d'anses en fer qu'on saisit avec le fourgon ou le rouable, et on le retire au moment d'enfourner. Le pain, introduit froid dans cette atmosphère humide, se mouille instantanément.

On a imaginé beaucoup d'autres appareils plus compliqués et d'une régularité d'effet plus certaine. Mais leur prix est assez élevé et n'en permet l'emploi que dans la grande industrie. Il est, en somme, assez facile d'obtenir de la buée suffisante avec des moyens très simples.

Cette buée, une fois produite à l'intérieur du four, il faut la conserver, l'empêcher de se répandre au dehors, même de se condenser à l'entrée du four sous l'influence du froid extérieur. C'est à quoi tendent la plupart des bouches de four d'invention récente. La bouche à bascule de M. Jourdain paraît une des mieux comprises à cet égard.

**Bulletin des Halles** (Le). — Journal quotidien commercial fondé en 1846, sous la direction de M. Charles Bivort, a ses bureaux, 29, rue de Viarmes, à Paris. Il donne chaque jour les cotes officielles et cours commerciaux, les avis télégraphiques et correspondances des principaux marchés de France et d'Etranger, des ventes de fonds, adjudications, sociétés, faillites, brevets, législation et jurisprudence commerciale, etc. Le tarif des abonnements est de 26 francs pour Paris, 36 francs pour les départements, 46 francs pour l'Etranger.

**Café** (Petits pains à). — La pâte des pains à café doit être beaucoup plus travaillée, de manière à lui faire absorber plus d'eau. Très spongieux et très légers, ils trempent très vite lorsqu'on les met dans le liquide. L'usage de beaucoup de pays est de donner à ces pains une forme elliptique, et de les accoupler deux à deux par un bout, si bien que, lorsqu'on les sépare, ils ont une extrémité ar-

rondie et recouverte de croûte, tandis que l'autre présente une section laissant voir la mie.

**Café** (Glace au), *pâtis.* — Un litre de lait, 8 jaunes d'œufs et 375 grammes de sucre ; il est bon de faire bouillir le lait avec un peu de vanille et la moitié du sucre. Avec le reste du sucre on travaille les jaunes d'œufs, on jette le lait bouillant dessus, on passe au tamis et on met au frais en attendant de glacer. On parfume généralement, aujourd'hui, avec de l'essence de café ; il est recommandé de ne pas trop foncer ce genre de glace, la teinte claire étant préférée des consommateurs.

**Caisse de la boulangerie.** — La taxe officielle du pain, quand elle est rigoureusement appliquée, a pour inconvénient grave de créer une fâcheuse situation aux boulangers en cas de variations brusques et inattendues dans le prix des farines. La caisse de la boulangerie fut créée en 1853 pour établir une certaine stabilité au moyen d'une compensation. Dans les moments de cherté, elle maintenait la taxe au-dessous de la valeur réelle du pain et remboursait aux boulangers la différence ; dans les moments très favorables aux cours, elle faisait payer au contraire, pour se couvrir de ses avances et s'assurer une provision en vue de l'avenir, le pain un peu plus cher que ne l'eût comporté le calcul strict de la taxe.

La caisse ouvrait, en outre, un compte aux boulangers, faisait des avances sur les approvisionnements de réserve, et rendait ainsi des services appréciables. Malheureusement ses débuts furent pénibles. La crise de hausse des farines, qui avait été sa raison d'être, se prolongea pendant quatre ans, ce qui lui causa un premier déficit de 63 millions, auquel elle dut parer à l'aide de l'émission des bons de la caisse de la boulangerie. Plus tard, elle put, dans des circonstances plus favorables, éteindre sa dette et même mettre de côté, car, lors de sa suppression, à la suite du décret de 1843, elle avait en caisse une avance d'environ 2 millions.

**Calendaire** (Pain). — Pain que les fidèles offraient autrefois au clergé à l'époque des grandes fêtes de l'année, et surtout à Noël.

**Calandre.** — Voy. *Charançon.*

**Carême** (Marie-Antoine). — Célèbre pâtissier et cuisinier, né à Paris, en 1784, mort en 1833. Cuisinier chez le prince de Talleyrand, puis chez le prince régent d'Angleterre, le prince de Wurtemberg, les empereurs de Russie et d'Autriche, enfin chez Rotschild, Carême a non seulement exercé son art de la façon la plus brillante, mais a donné dans des ouvrages restés en réputation des préceptes excellents de l'art culinaire et de tout ce qui s'y rattache. On a de lui : *le Pâtissier pittoresque* (1815), *le Pâtissier royal parisien* (1825), *le Maître d'hôtel français*, ou *Parallèle de la cuisine ancienne et moderne*, 2 volumes, in-8° ; *le Cuisinier parisien*, ou *l'Art de la cuisine au* XIXe *siècle*, 1 vol. in-8°. Ces livres sont

très complets et dénotent chez Carême de patientes recherches et une véritable érudition. Le nom de Carême est employé encore aujourd'hui comme synonyme du parfait cuisinièr et pâtissier.

**Caserio Santo.** — Ouvrier boulanger d'origine italienne, assassina, le 24 juin 1894, le président Carnot.

**Cassure.** — La cassure du grain de blé doit être entièrement opaque, blanche et farineuse dans les blés tendres ; demi-transparente, dans toute l'épaisseur du grain ; cornée et sans apparence d'amidon, dans les blés durs ; non cornée et blanchâtre après écrasement, dans les blés demi-tendres ou mitadins.

**Catoires.** — Nom donné, dans le nord de la France, aux panetons faits avec des rondins de paille, assemblés à l'aide d'écorces d'osier.

**Cellulose.** — Produit identique, comme composition, à l'amidon et à la dextrine, qui se trouve surtout dans le son.

**Céphalaria syriaca.** — Graine qui se rencontre parfois dans les grains de provenance de l'Inde ; elle communique à la farine un goût amer et au pain une couleur violacée ; le gluten de la farine ainsi altérée est court, s'échappe de la main quand on veut le rassembler, et par conséquent est peu propre à la panification.

**Céréaline.** — La céréaline, partie du blé isolée par Mège-Mouriès, transforme l'amidon de la farine en glucose et en acide lactique, et ce dernier agissant sur le gluten le transforme en une matière brune gommeuse, causant la teinte noirâtre qui caractérise le pain où entre une certaine quantité de farine inférieure. M. Mège-Mouriès est arrivé à incorporer cependant la céréaline au pain en l'introduisant dans la pâte seulement vers la fin du pétrissage ; la céréaline n'a pas alors le temps de développer son ferment, et le pain reste blanc avec un rendement un peu supérieur et une plus grande digestibilité. Mais ce procédé est abandonné comme donnant plus de travail que ne valent les résultats.

**Chaland** (Pain). — Pain de fine farine, soigneusement pétrie et broyée ; on l'appelait autrefois pain *broyé* ou *brié*.

**Chambre syndicale des compagnons boulangers de Paris.** — Issue des *Compagnons du Devoir*, rue Aumaire, cette société de secours mutuels et de placement donne des garanties supérieures à celles des chambres syndicales au point de vue de la capacité des ouvriers placés, car le choix dans la liste est permis aux délégués. Mais, d'autre part, ce choix, accusé souvent d'arbitraire, est une cause de dissension au sein de cette société, qui pourrait être plus étendue et plus prospère. La plupart des adhérents sont ouvriers de pain français. (Voy. *Saint-Honoré.*)

**Chambre syndicale des grains, graines, farines et huiles.** — Cette

Chambre a pour mission d'étudier toutes les questions et prendre toutes les mesures qui concernent ce commerce spécial, ds proposer les questions les plus pratiques, les plus en rapport avec les vœux généraux du commerce, de l'industrie et de l'agriculture, de juger à l'amiable tous les différends qui lui sont soumis par les parties, et de prêter le concours de ses membres aux Tribunaux en qualité d'arbitres rapporteurs.

Le secrétariat de cette Chambre syndicale est à la Bourse du Commerce.

**Chambre syndicale des Boulangers viennois.** — Fondée en 1876, elle a très bien réussi dans le plaçage gratuit ; elle a pour cela deux bureaux, l'un au siège social, l'autre dans une succursale. Aucune caisse de chômage n'a, d'ailleurs, été constituée; mais elle donne des secours de maladie : 60 francs pour les 24 premiers jours, et ensuite 2 francs par jour jusqu'à trois mois.

**La chanson du blé :**

1

De sac en terre,
La voilà, la joli' terre !
Terri-terrons, terrons le blé,
La voilà, la joli' terre au blé.
La voilà, la joli' terre !

2

De terre en gerbe,
La voilà, la joli' gerbe !
Gerbi-gerbons, gerbons le blé,
La voilà, la jnli' gerbe au blé,
La voilà, la joli' gerbe !

3

De gerbe en botte,
La voilà, la joli' botte !
Botti-bottons, bottons le blé,
La voilà, la joli' botte au blé,
La voilà, la joli' botte !

4

De botte en grange,
La voilà, la joli' grange !
Grangi-grangeons, grangeons le blé,
La voilà, la joli' grange au blé,
La voilà, la joli' grange !

5

De grange en meule,
La voilà, la joli' meule !
Meuli-meulons, meulons le blé,
La voilà, la joli' meule au blé,
La voilà, la joli' meule !

6

De meule en blute,
La voilà, la joli' blute !
Bluti-blutons, blutons le blé,
La voilà, la jnli' blute au blé,
La voilà, la joli' blute!

7

De blute en pâte,
La voilà, la joli' pâte !
Pâti-pâtons, pâtons le blé,
La voilà, la joli' pâte au blé,
La voilà, la joli' pâte !

8

De pâte en miche,
La voilà, la joli' miche !
Michi-michons. michons le blé !
La voilà, la joli' miche au blé,
La voilà, la joli' miche !

9

De miche en bouche,
La voilà, la joli' bouche !
Bouchi-bouchons, bouchons le blé,
La voilà, la joli' bouche au blé,
La voilà, la joli' bouche !

10

De bouche en ventre,
Le voilà, le joli ventre !
Ventri-ventrons, ventrons le blé,
Le voilà, le joli ventre au blé,
Le voilà, le joli ventre !

11

De ventre en terre,
La voilà, la joli' terre !
Terri-terrons, terrons le blé,
La voilà, la joli' terre au blé,
La voilà, la joli' terre !

MAURICE VAUCAIRE.

**Chanter** (Pain à). — Pain sans levain, que le prêtre consacre, à l'autel, pendant la messe. C'est aussi une espèce d'oublie dont on garnit le dessus des nougats.

**Chapelé** (Pain). — Pain dont on a enlevé la grosse croûte.

**Chapelle.** — Voûte surbaissée, qui recouvre la sole du four. (Voy. *Four.*)

**Chapelle** (Pain de). — Pain léger et bien battu, avec addition de beurre ou de lait.

**Chapitre** (Pain de). — Pain mollet, de qualité supérieure.

**Charançon** ou **Calandre.** — Petit coléoptère de 3 à 4 millimètres de long, brun noirâtre, avec une tête munie d'une trompe recourbée. Il passe successivement par les états d'œuf, larve, nymphe et insecte parfait. Il faut deux mois pour son développement complet, et chaque femelle fait deux pontes successives, de plusieurs milliers d'œufs chacune.

Le charançon est le grand ennemi du blé, qu'il attaque dans les greniers, et, si l'on n'y prend garde, il cause vite de grands ravages. En une seule saison, un couple de charançons peut donner naissance à 6 250 insectes, qui consomment chacun annuellement trois grains de blé. Un seul couple peut donc causer la perte de 18.750 grains de blé par an.

Le meilleur moyen de se débarrasser des charançons, est d'agiter le blé au moyen du pelletage à la main, ou mécanique, renouvelé tous les cinq ou six jours; on préconise encore des procédés chimiques, le chauffourage, l'étuvage, l'ensilage, les appareils aérifères, le lavage et la dessiccation, le choc. On recommande aussi contre les charançons des assiettes posées çà et là sur le sol du grenier et remplies de goudron liquide. Il est bon d'asperger les murs avec cette même matière. Les charançons disparaissent bientôt.

Les charançons ont aussi des ennemis naturels, qui sont des coléoptères.

L'insecte par lui-même n'est pas nuisible : c'est sa larve; dès les premières chaleurs du printemps, les charançons qui ont hiverné dans tous les coins et fentes obscurs viennent attaquer le blé, qu'ils percent d'un trou vers le sillon, à l'endroit le plus tendre, s'accouplent, et les femelles déposent leurs œufs dans ces cavités. Chaque femelle pond de 50 à 60 œufs, *mais un seul sur chaque grain ;* de cet œuf sort une larve d'une longueur de 2 millimètres et composée de neuf anneaux, avec une

tête arrondie jaunâtre. Cette larve ronge le grain, s'en nourrit en grandissant et ne laisse que la pellicule ; elle se transforme en nymphe et, dix à quinze jours après, en insecte adulte : au bout de deux ou trois jours, les femelles pondent de nouveau.

L'invasion des charançons se décèle dès les débuts par une élévation très sensible à la main de la température intérieure des tas de blé et ensuite par une odeur désagréable ; les grains sont plus ou moins vides, en partie remplis de matière brune ; le blé en garde un goût particulier qui se retrouve dans la farine et dans le pain ; la farine qui provient d'un blé charançonné est peu liante, lève difficilement, et le pain n'est jamais blanc.

**Charbon de terre.** — V. *Houille.*

**Chaudière.** — Vase en cuivre pour faire tiédir l'eau destinée au pétrissage.

**Chemins de fer.** — Les transports de céréales, farines, sons et issues, bois à brûler et autres matières utiles à la boulangerie, sont généralement faits en petite vitesse aux tarifs spéciaux, qui varient selon les compagnies, mais dont les conditions générales sont les suivantes, empruntées au règlement de la Compagnie de l'Est :

« Les prix des tarifs spéciaux ne sont appliqués qu'autant que l'expéditeur en fait la demande expresse sur sa déclaration d'expédition. L'expéditeur peut se borner à inscrire sur sa déclaration d'expédition l'une des mentions : *Tarif spécial : — Tarif réduit : — Tarif le plus réduit.* Ces trois mentions sont considérées comme équivalentes et entraînent *ipso facto* l'acceptation par l'expéditeur de toutes les conditions que comportent les tarifs à appliquer. A défaut de cette demande préalable, l'expédition est soumise de droit aux prix et conditions du tarif général.

La Compagnie pourra prolonger de ..... jours, à moins d'indication contraire dans le tarif, au-delà des délais réglementaires pour l'expédition et le transport des marchandises, la durée des transports faisant l'objet des tarifs spéciaux, sans que l'excédent de délais puisse donner lieu à indemnité.

La compagnie ne répond pas des déchets et avaries de route.

Lorsque les marchandises transitant du réseau de la Compagnie sur le réseau d'une autre Compagnie, et *vice versa*, sont taxées à des prix fermes comprenant les frais de chargement, de déchargement et de gare, ou seulement les frais de gare, il n'est point perçu de droits de transmission au point de jonction, mais il n'est rien déduit des prix fermes exprimés au tarif.

Lorsque, aux termes du tarif, les marchandises transportées au prix de ce tarif doivent être manutentionnées par l'expéditeur et par le destinataire, le chargement et le déchargement en sont opérés par les soins et aux frais, risques et périls de l'expéditeur et du destinataire, sous la surveillance de la Compagnie.

Toutefois, si, dans ce cas, la Com-

pagnie, sur la demande de l'expéditeur ou du destinataire, consent à faire ces deux opérations, ou seulement l'une d'elles, elle aura droit à ..... centimes par tonne et par chaque opération, non compris les frais de gare.

En ce qui concerne le chargement, le déchargement et le stationnement des wagons et le magasinage des marchandises, les prix et les délais seront appliqués conformément aux arrêtés ministériels en vigueur.

Les expéditeurs qui effectueront le chargement de leurs marchandises auront la faculté d'employer la capacité entière des wagons mis à leur disposition, à la conditions de ne pas dépasser la charge maxima que peut porter le wagon et les dimensions du gabarit de la Compagnie.

Tout excédent de poids inférieur au chargement complet d'un wagon est soumis, suivant qu'il y a avantage pour l'expéditeur, soit aux prix du tarif général, soit aux prix et au minimum de tonnage du tarif spécial.

Dans tous les cas, l'expédition entière est régie par les conditions du tarif spécial.

A défaut des moyens suffisants de pesage à la station de départ, le poids du chargement des wagons sera constaté au gré de la Compagnie, soit à l'arrivée, soit à une station située sur le trajet de la marchandise, et la taxe établie au départ, d'après la déclaration de l'expéditeur, sera rectifiée en conséquence, s'il y a lieu.

Le calcul de la taxe par 1.000 kilogrammes pour les expéditions effectuées d'après un tarif spécial à base kilométrique a lieu en arrondissant les chiffres aux 5 centimes supérieurs lorsque la fraction atteint 2 centimes 5 millimes, et aux 5 centimes inférieurs lorsqu'elle n'atteint pas 2 centimes et demi.

L'application des tarifs spéciaux reste soumise aux conditions du tarif général en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions générales ci-dessus et aux dispositions particulières expressément stipulées dans les tarifs eux-mêmes.

*Stations intermédiaires non dénommées.* — Les marchandises qui se trouvent dans les conditions déterminées par un tarif spécial et qui sont expédiées de ou pour une station non dénommée à un tarif spécial, peuvent jouir du bénéfice de ce tarif spécial, en payant pour la distance entière, depuis la dernière station dénommée située avant le lieu de départ jusqu'à la première station dénommée située après le lieu de destination, si la taxe ainsi calculée est plus avantageuse que celle du tarif général.

Pour l'application de cette disposition, on ne doit considérer comme comprises entre des stations dénommées que les stations qui sont situées sur l'itinéraire le plus court entre les deux stations dénommées.

Voici, comme indications sommaires, les tarifs spéciaux de chaque compagnie, pour les céréales, farines, et sons.

Est. — Sur tout le réseau, jusqu'à 25 kilomètres : 0,08 centimes par tonne et par kilomètre.

Pour chaque kilomètre en sus :

| | |
|---|---|
| De 25 à 50 kilomètres....... | 0.05 |
| De 50 à 200 kilomètres.... | 0.04 |
| De 200 à 400.............. | 0.025 |
| Au-dessus de 400........... | 0.02 |

plus 1 franc par tonne pour frais de chargement, de déchargement et de gare.

Paris-Lyon-Méditerranée. — Céréales et farines, expéditions par 1.000 kilogrammes ou payant pour ce poids, la tonne :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Blé et seigle, | 100 | kilomètres.. | 5.25 |
| — | 200 | — .. | 9.50 |
| — | 500 | — .. | 20 » |
| Farines, | 100 | — .. | 6.25 |
| — | 200 | — .. | 10.75 |
| — | 500 | — .. | 21 » |

Les frais accessoires sont comptés à raison de 1 fr. 50 par tonne pour les expéditions par 1.000 kilogrammes, et 1 franc pour les expéditions par 5.000 kilogrammes.

Le bois à brûler coûte, par expéditions de 5.000 kilogrammes :

| | | |
|---|---|---|
| 50 | kilomètres ........ | 15 » |
| 100 | — ........ | 22.50 |
| 150 | — ........ | 28.75 |
| 200 | — ........ | 35 » |
| 250 | — ........ | 41.25 |
| 300 | — ........ | 47.50 |
| 500 | — ........ | 72.50 |

Nord. — Céréales, farines, sons et issues, par tonne et par kilomètre :

| | | |
|---|---|---|
| Jusqu'à 25 kilomètres... | 0.07 | |
| De 26 à 100 — ... | 0.04 | en sus |
| De 101 à 175 — ... | 0.035 | — |
| De 176 à 200 — ... | 0.03 | — |
| Au-delà de 200 — ... | 0.0225 | — |

Envois par wagons complets de 5.000 kilogrammes.

Orléans. — Céréales, expéditions partielles, par tonne et par kilomètre :

| | |
|---|---|
| Jusqu'à 60 kilomètres......... | 0.08 |
| De 61 à 200 — en sus... | 0.05 |
| De 201 à 314 — — ... | 0.04 |
| Au-dessus de 314 kilomètres... | 0.025 |

Blés par expéditions de 5.000 kilogrammes ou payant pour ce poids par tonne :

| | |
|---|---|
| Jusqu'à 60 kilomètres......... | 4.80 |
| De 61 à 100 kilomètres, en sus. | 0.03 |
| De 101 à 250 — — . | 0.02 |
| Au-dessus de 250 kilomètres .. | 0.015 |

Les farines ont un barème spécial auquel il faudra se reporter.

Ouest. — Céréales, farines, issues, par tonne :

| | |
|---|---|
| De 0 à 100 kilomètres.. | 8 » |
| De 101 à 150 — .. | 11 » |
| De 151 à 200 — .. | 13.50 |
| De 201 à 300 — .. | 16.50 |
| De 301 à 400 — .. | 18.50 |
| De 401 à 800 — .. | 24.50 |

Les expéditions d'au moins 4.000 kilogrammes ou payant pour ce poids bénéficient du tarif réduit suivant :

| | |
|---|---|
| De 0 à 75 kilomètres... | 5.25 |
| De 76 à 100 — .. | 6.25 |
| De 101 à 200 — .. | 9.65 |
| De 201 à 300 — .. | 11.90 |
| De 301 à 500 — .. | 15.40 |
| De 501 à 800 — .. | 19.90 |

**Chèque.** — Le chèque, d'origine anglaise, a été introduit en France par la loi de 1865, modifiée par celle de 1874. Un carnet de chèques représente pour une personne la somme déposée par elle chez un banquier et qu'elle peut retirer à vue. Elle peut payer ses dépenses en délivrant un chèque extrait de ce carnet, et

le porteur n'a plus qu'à se présenter à la caisse du banquier pour toucher sur son acquit daté et signé.

On nomme *tireur* le propriétaire du carnet de chèques, et *tiré* le banquier qui détient les fonds.

Le chèque peut être au porteur ou indiquer le nom du créancier, ou être souscrit à ordre et transmissible par voie d'endossement; quelle que soit sa nature, il doit toujours être acquitté par l'encaisseur.

Le chèque doit indiquer le lieu d'où il est émis, la date, en toutes lettres, de la main de la personne qui a écrit le chèque. Il ne peut être payable qu'à vue et à présentation. Il ne peut être tiré sur peine d'amende que sur un tiers ayant provision de fonds préalable. Le payement du chèque doit être réclamé dans la même place sous le délai de cinq jours, et d'une place à une autre sous le délai de huit jours, y compris celui de la date; sinon, le porteur perd son recours sur les endosseurs, et même contre le tireur si la banque s'est dessaisie de ses fonds.

Le tireur qui émet un chèque sans date, non daté en toutes lettres, ou avec une fausse date, est passible d'une amende de 6 0/0 de la valeur du chèque, minimum de 100 francs. Un faux endos est puni des mêmes peines, de même que le payement d'un chèque irrégulier. Le défaut d'acquit est puni d'une amende de 50 francs.

Le chèque n'a rien de particulièrement commercial, et le fait d'en avoir émis n'implique pas pour le tireur la qualité de commerçant. C'est une simple facilité donnée pour éviter les déplacements et transports de fonds, et parfois aussi pour avoir l'acquit d'un débiteur sans être obligé de le demander.

Il convient de noter qu'un chèque n'est pas un payement, tant qu'il n'a pas été régulièrement encaissé par le créancier. On a toujours le droit de le refuser.

De place à place, le chèque est assujetti à un droit de 20 centimes, et dans la même place à un droit de 10 centimes. S'il a été tiré hors de France, il doit être timbré avant tout usage, sous peine d'une amende de 6 0/0 dont tireur, bénéficiaire, endosseurs, porteurs et tiré sont solidaires.

**Chineuse.** — Femme qui vend dans les rues les gâteaux rassis ou cassés.

**Chocolat** (Glace au). — Un litre de lait, 325 grammes de chocolat fin, 250 grammes de sucre en poudre, 6 jaunes d'œufs. Faire bouillir le lait avec la moitié du sucre et travailler l'autre moitié avec les jaunes d'œufs, verser le lait sucré et bouillant et fouetter très peu. La crème ainsi obtenue, dite crème neutre, n'a pas de parfum; on y mélange le chocolat dissous à part dans un peu de sirop de sucre vanillé et on garde dans un endroit frais jusqu'au moment de glacer.

**Chômage.** — Pas de chômage dans l'industrie de la boulangerie, car on mange tous les jours. Mais à Paris il y a une morte-saison, l'été, qui s'accentue de plus en plus

chaque année dans les quartiers riches, et cause un certain flottement dans le personnel des viennois particulièrement; une petite partie de ce personnel d'ouvriers boulangers trouve à travailler pendant ce temps soit dans les boulangeries de province, auxquelles l'exode des Parisiens donne plus d'ouvrage, soit dans d'autres métiers spéciaux à la saison d'été.

Le chômage est beaucoup plus sensible dans l'industrie de la pâtisserie à Paris, car dans cette profession les à-coups sont très fréquents. Mais, d'autre part, l'ouvrier trouve assez facilement son placement comme *extra* dans les villes d'eaux et de bains de mer, où les pâtissiers-boulangers locaux, souvent peu expérimentés, ne suffiraient pas aux besoins de la clientèle riche de passage; il ne faut pas perdre de vue, d'ailleurs, que le pâtissier se double presque toujours d'un cuisinier, tout au moins d'un bon aide de cuisine, et que sur ce point les demandes de la saison d'été sont supérieures aux disponibilités. On peut donc affirmer que, en ce qui concerne les pâtissiers, si les conditions de l'industrie (voy. *Conditions*) sont très irrégulières, et si les chômages sont fréquents, il peut en résulter des inconvénients, des déplacements ennuyeux, mais non, en général, une perte appréciable de salaires. (Voy. *Salaires*.)

**Clayon,** *pâtis.* — Plateau en jonc ou en paille tressée sur lequel la pâtisserie chaude se ressuie et refroidit.

**Coalition.** — La convention par laquelle des boulangers s'engagent respectivement, et avec stipulation de clause pénale, à ne donner qu'une quantité déterminée de pain pour chaque mesure de blé qui leur sera offerte en échange, constitue le délit de coalition, prévu par l'article 419 du Code pénal. Toutefois, ce fait ne donne lieu à l'application de la peine de cet article que quand il a eu pour conséquence la hausse ou la baisse du prix du pain. — Cass., 29 mai 1840.

**Cochelins.** — Pains qu'on fait, à Orléans, à l'occasion de certaines fêtes.

**Coigneux.** — Pains qu'on distribue en Lorraine à certains jours de fête.

**Coignoles.** — Pains qu'on fait, en Flandre, à l'occasion des fêtes.

**Coke.** — Le coke, produit de la carbonisation en vase clos du charbon de terre, n'est autre chose que de la houille épurée, c'est-à-dire privée des gaz volatils qu'elle renfermait, ainsi que des matières terreuses qu'on y trouve souvent. Le coke pour usages métallurgiques doit conserver certaines qualités nécessaires, et, d'autre part, être débarrassé de toute matière étrangère, notamment de tout mélange sulfureux. On le fabrique dans des fours spéciaux. Le coke destiné au chauffage, qui est celui dont nous avons surtout à nous occuper, provient ordinairement de la fabrication du gaz d'éclairage, où la production du coke n'est, en réa-

lité, qu'un résultat accessoire. Ce coke, très léger, poreux, assez friable, d'une couleur gris fer avec éclat métallique brûle presque sans flamme, et ne peut se maintenir en ignition que s'il est dans un foyer fermé, avec un bon tirage. Au point de vue du chauffage des fours de boulangerie, le coke présente cet avantage que sa masse portée au rouge fournit une chaleur régulière, sans coups de feu, défaut reproché au charbon de terre, qui chauffe très inégalement; en outre, il est économique. Son emploi doit donc être recommandé partout où on peut s'en procurer facilement.

Le plus gros est préférable parce que l'air circule mieux dans la masse. Le coke est cassé à l'usine, classé sur des grilles et divisé en trois numéros par grosseur, depuis le plus gros (n° 1), plus un n° 0 pour les petits fourneaux et les poêles.

**Colis postaux.** — Les chemins de fer français transportent les colis postaux dont le poids n'excède pas 5 kilos, au tarif suivant: jusqu'à 3 kilos en gare, 0,60 cent.; à domicile, 0,85 cent. Au-dessus de 3 kilos: jusqu'à 5 kilos, en gare 0,80 cent.: à domicile 1 fr. 05. Moyennant une taxe de 0,10 cent., le colis est assuré pour sa valeur déclarée, jusqu'à 500 francs. Livraison immédiate par exprès: 0,25 cent. en sus; avis de réception, 0,25 cent.; apport à la gare des colis déposés dans des bureaux de ville désignés: 0,25 cent. Les colis peuvent être envoyés contre remboursement; il est perçu pour le retour des fonds la même taxe que pour le transport d'un colis ordinaire.

En cas de perte, l'administration n'est responsable que jusqu'à la somme de 15 francs pour les colis de 3 kilos et de 25 francs pour les colis de 5 kilos.

Dans l'intérieur de Paris une société a, sous le contrôle de l'administration des postes, le monopole de la distribution des colis postaux. Il y a par jour trois levées dans les 400 bureaux correspondants, et trois distributions. Le tarif est de 0,25 cent. jusqu'à 5 kilos, et de 0,60 cent. pour les colis envoyés contre remboursement, jusqu'à la somme maximum de 500 francs.

Voici les prix des colis postaux pour les colonies et l'Algérie: *Corse*, ou *Algérie*, à destination d'un port, 3 kilos, 0 fr. 75; 5 kilos, 0 fr. 95; intérieur, 3 kilos, 1 franc; 5 kilos, 1 fr. 20. Tunisie: 3 kilos. 1 franc; 5 kilos, 1 fr. 20.

Pour les colonies le poids uniforme est de 5 kilos: Obock, 1 franc; Sénégal, 2 francs; Nouvelle-Calédonie, Cochinchine, Cambodge, 4 francs; Annam, Tonkin. 4 fr. 50: Tahiti, 6 francs; toutes les autres colonies, 3 francs.

**Collage,** *pâtis.* — Pour faire adhérer ensemble deux parties, on en mouille deux fois la pâte avec de l'eau froide.

**Coltin.** — Le coltin est une sorte de gilet de cuir à l'usage des portefaix, il est destiné à garantir leur cou et leurs épaules, et on donne aussi ce nom au large chapeau en cuir sur lequel porte une partie de

la charge. Celui qui fait usage de ces vêtements est le coltineur, ou, en ce qui concerne les grains et farines, le fort de la halle.

**Coltineurs.** — Le 6 mars 1893, à la suite d'une polémique entre plusieurs journaux, il fut organisé une course de fond pour coltineurs. La charge était de 100 kilos représentée par un sac bourré de sable et de sciure de bois ; il s'agissait de partir des bureaux du journal le *Germinal*, rue Feydeau, à Paris, et d'arriver à Corbeil; total: 32 kilomètres. Le départ, qui avait lieu à 8 heures du matin, réunit dix concurrents.

Une course semblable avait déjà été tentée par un seul parieur, il y a une centaine d'années; mais le coltineur, chargé d'ailleurs du sac de 159 kilos, avait succombé subitement à Evry-Petit-Bourg, soit de la rupture d'un vaisseau, soit de la congestion provoquée par un verre d'eau très froide que lui avait fait boire une villageoise. Un monument a été élevé à ce malheureux, dont le nom est resté inconnu, l'inscription, comme le monument tout entier, du reste, étant en fort mauvais état.

La course de Paris à Corbeil, en mars 1893, eut un dénouement moins tragique. Le vainqueur fut un coltineur nommé Labasse, âgé de 29 ans, blond, aux yeux bleus, et mesurant $1^{m},75$, très robuste, bon ouvrier, sobre, illettré ; il a accompli sa tâche avec beaucoup de ténacité. Voici comment un témoin oculaire, M. Édouard Renoir, raconte cette odyssée :

« Labasse allait tranquille, imperturbable, insensible aux choses extérieures, ignorant de la route qu'il parcourait, car il ne l'avait même pas étudiée auparavant, réellement superbe avec son sac de 100 kilos sur la nuque. Jusqu'à Juvisy, on peut affirmer qu'il n'a pas bronché d'une semelle. On traverse Ris; les populations, lentes à s'émouvoir, commencent à se passionner, tout le monde est dans la rue; un clairon a été au-devant de Labasse et lui joue des marches bien scandées. Ris est passé. Ici une côte longue, raide, exténuante. Labasse la gravit, mais ce bout de chemin l'a terrassé, ce n'est plus le même homme. Au calme a succédé la fébrilité, l'inquiétude, une vague désespérance. Avant Ris, il s'arrêtait tous les 100 mètres environ, quittait et reprenait son sac sans avoir l'air d'y penser. Maintenant, vingt pas, dix pas l'accablent. Plusieurs fois il déclare qu'il en a assez, qu'il n'ira pas plus loin. Il est brisé, rompu, fini. La figure impassible de tout à l'heure s'est horriblement creusée : le teint est blafard, les yeux sont caves, les lèvres blanches. Avec cela, la nuit descend par la campagne, les grands arbres ne paraissent bientôt plus que des ombres dans l'ombre. Si Labasse prend froid, il est perdu! Des vélocipédistes se dévouent. L'un court chercher de l'alcool camphré, on frictionne le pauvre diable affalé sur son sac, l'autre rapporte des œufs. Enfin, le plus simple, un docteur passant par là emmène Labasse à Evry, où on le masse et où il prend du bouillon avec un cordial.

On est au 27e kilomètre; sept

heures sont sonnées. Sincèrement, en allant attendre Labasse à Corbeil, je croyais qu'il n'y parviendrait jamais.

Cependant, l'effet des soins qu'il a reçus, le bruit de la foule qui accourt et des voitures qui montent de la ville en remue-ménage enlèvent le brave garçon. Les clairons sonnent la marche, la fanfare arrive, les acclamations éclatent, les lampions illuminent le chemin du capitole représenté par la grille de l'octroi où Labasse monte en landau, complimenté, fêté, se couvre le chef d'une casquette prêtée, et se drape majestueusement dans une couverture de cheval. Cris, bravos, apothéose : Labasse est le roi des coltineurs ! »

Ses neuf concurrents s'étaient égrenés très loin sur la route.

**Commerçant.** — Sont commerçants, aux termes du Code, ceux qui exercent des actes de commerce et en font leur profession habituelle.

La qualité de commerçant est quelquefois difficile à établir, et souvent des individus ont intérêt, pour éviter la faillite ou la banqueroute, à dissimuler leurs actes commerciaux ou à les dénaturer. La loi a fixé quelques bases sur lesquelles on s'efforcera d'asseoir toute demande introduite devant le tribunal de commerce contre un créancier.

La loi répute acte de commerce : tout achat de denrées ou de marchandises pour les revendre en nature ou après les avoir mises en œuvre, ou même pour en louer simplement l'usage ; — toute entreprise de manufacture, de commission, de



transport, de fournitures, d'agences, bureaux d'affaires, vente à l'encan, spectacles publics ; — toute opération de change, banque et courtage ; — toute obligation entre négociants, marchands et banquiers, — les lettres de change ou remises d'argent faites de place en place ; — toute expédition maritime, toute entreprise de construction, tous achats, vente et revente de bâtiments pour la navigation, d'agrès, apparaux et avitaillements, tout affrètement ou nolissement, emprunt ou prêt à la grosse, les assurances et contrats concernant le commerce de mer, pour le service de bâtiments de commerce.

Voici maintenant quelques cas particuliers :

L'achat d'un fonds de commerce n'est pas nécessairement un acte commercial.

Un fermier ne fait pas acte de commerce en achetant des bestiaux *pour les engraisser sur ses pâturages* et ensuite les revendre.

Est justiciable du tribunal de commerce celui, commerçant ou non, qui s'est déclaré caution des sommes qu'un négociant a prêtées ou pourra prêter à un autre négociant. De ce qu'un billet à ordre porte : *valeur en marchandises*, il n'entraîne pas la qualité de commerçant pour celui qui l'a souscrit et ne le rend pas justiciable du tribunal de commerce. Il faut prouver que ces marchandises ont été achetées pour être revendues.

L'ancienne loi, en soumettant le boulanger à un régime qui l'assimilait à un fonctionnaire du gouvernement, avait déclaré en même

temps qu'il n'était pas commerçant. (Voy. *Femme commerçante.*)

**Commissionnaire en marchandises.** — Le commissionnaire est celui qui agit en son propre nom ou sous un nom social pour le compte d'un commerçant ou d'un producteur (Code civ., III, l. XIII).

Le commissionnaire a privilège sur toutes les marchandises à lui exposées ou consignées, pour tous prêts, avances ou payements faits par lui, ainsi que pour les intérêts, commissions et frais.

**Composition de la farine de blé:**

| | Farine fine pain blanc | Farine pour pain bis |
|---|---|---|
| Amidon | 63,64 | 61,79 |
| Eau | 14,54 | 14,25 |
| Gluten | 10,76 | 12,39 |
| Gomme et dextrine | 6,25 | 6,50 |
| Sucre | 2,33 | 2,35 |
| Graisse, etc. | 1,07 | 1,26 |

Composition chimique du gluten :

| | |
|---|---|
| Carbone | 44,44 |
| Hydrogène | 6,18 |
| Oxygène | 49,38 |

Composition du pain ordinaire :

| | |
|---|---|
| Eau | 38,30 |
| Matières azotées insolubles (*gluten, etc.*) | 6,44 |
| Matières azotées solubles (*albumine, etc.*) | 1,86 |
| Matières non azotées solubles (*dextrine, sucre*) | 4,04 |
| Amidon | 47,84 |
| Matières grasses | 0,81 |
| Matières minérales | 0,91 |
| | 100,00 |

Répartition entre croute et mie :

| | Croûte | Mie |
|---|---|---|
| Eau | 17,15 | 44,45 |
| Mat. azot. insolubles | 7,30 | 5,92 |
| Mat. azot. solubles | 5,70 | 0,75 |
| Mat. non az. solubles | 4,88 | 3,79 |
| Amidon | 62,58 | 43,55 |
| Matières grasses | 1,18 | 0,70 |
| Mat. minérales | 1,21 | 0,04 |

Analyse élémentaire, défalcation faite des cendres :

| | Croûte | Mie |
|---|---|---|
| Carbone | 45,76 | 44,33 |
| Hydrogène | 6.61 | 6,55 |
| Azote | 2,55 | 1,95 |
| Oxygène | 45,08 | 47,17 |
| | 100,00 | 100,00 |

Composition du seigle, d'après J.-B. Dumas :

| | |
|---|---|
| Amidon | 61 |
| Gluten | 9,5 |
| Albumine | 3,3 |
| Glucose | 3,3 |
| Dextrine | 11 |
| Matières grasses | 3 |
| Fibre végétale | 4,4 |
| Matières minérales | 3,5 |

Dans l'avoine on trouve moins d'amidon et encore moins de gluten; environ moitié moins pour l'orge; le riz, au contraire, est très riche en amidon, pauvre en gluten.

Composition chimique :

| | Froment | Orge | Seigle |
|---|---|---|---|
| Potasse | 237 | 136 | 220 |
| Soude | 99 | 81 | 116 |
| Chaux | 28 | 26 | 49 |
| Magnésie | 120 | 75 | 103 |
| Oxyde de fer | 7 | 15 | 13 |
| Acide phosphorique | 500 | 390 | 495 |
| Acide sulfurique | 3 | 1 | 9 |
| Silice | 12 | 273 | 4 |
| Chlore | | traces | |

L'amidon et le gluten varient beaucoup suivant l'espèce du blé, le terrain et le climat; il importe donc de connaître les conditions générales suivantes, qui ne sont, bien entendu, qu'approximatives.

| Farine brute | Amidon sec | Ggluten humide | Gluten sec |
|---|---|---|---|
| Froment......... | 71,5 | 29 | 11 |
| Méteil........... | 77,5 | 25,5 | 9,8 |
| Blé dur d'Odessa.. | 56,5 | 36 | 14,5 |
| Blé tendre d'Odessa. | 64 | 30 | 12 |
| — 2e qualité. | 75,5 | 34 | 12 |
| Blé ordin. de Paris. | 72,8 | 26,5 | 10,20 |

Les plus riches en gluten sont le blé dur, puis blé rouge, blé blanc et blé jaune.

**Comptabilité.** — Léon Say, le grand économiste, a dit fort justement : « On ne va jamais aussi loin que lorsqu'on ne sait pas où l'on va; mais il n'est pas facile en affaires de savoir toujours où l'on va. On peut aller à la ruine quand on croit aller à la fortune. Mais il y a des moyens de reconnaître sa route et de relever pour ainsi dire le point où l'on est arrivé, dans ce voyage d'un genre spécial ; ces moyens sont tout simplement les procédés de comptabilité qui permettent aux entrepreneurs d'industrie de connaître l'état de leurs affaires, d'en rendre compte aux tiers, intéressés ou non, et de surveiller les agents qu'ils emploient. »

La comptabilité est établie au moyen des livres de commerce. (Voy. ce mot.)

**Compteurs.** — Les compteurs en usage dans le commerce et l'industrie sont des appareils destinés à compter et à enregistrer des distributions à domicile de gaz, d'eau, d'électricité, de force motrice, etc., fournies par une section centrale appartenant à une compagnie.

En général, le mécanisme moteur de cet appareil consiste dans une roue dentée ou dans une roue à rochet qui commande une série d'engrenages actionnant les axes des aiguilles mobiles sur des cadrans dont la lecture permet de totaliser par unités, dizaines, centaines, mille, etc., le nombre de tours ou de mouvements alternatifs qu'il s'agit de compter.

Voici une description succincte des compteurs les plus connus.

Compteurs a gaz. — Ils sont de deux sortes : les *compteurs de fabrication*, qui mesurent le volume de gaz produit dans les mines; et les *compteurs d'abonnés*, qui mesurent au mètre cube, soit 1.000 litres, la quantité de gaz consommé par les becs brûleurs.

Le gaz était autrefois fourni au mois par les compagnies; mais il y avait à ce système de graves inconvénients; lorsque les distributions de gaz se généralisèrent, il ne fut plus possible; et, malgré des résistances assez longues, les compteurs, qui nous arrivaient d'Angleterre, furent imposés aux abonnés. Le premier inventeur du compteur fut Samuel Clegg, vers 1815, et son appareil, encore très imparfait, fut amené à peu près à l'état actuel par John Malam et Wright.

Les compteurs à gaz sont astreints

aux mêmes dispositions générales et aux mêmes dimensions. Ils sont, en effet, soumis à l'acceptation des compagnies, qui, pour leur vérification, ne peuvent admettre des appareils de systèmes différents, et en outre ils doivent être poinçonnés par la préfecture, comme garantie d'exactitude.

La pièce principale du compteur est le tambour ou volant, élément mesureur, monté sur un axe horizontal qui se meut dans une enveloppe cylindrique, contenant de l'eau jusqu'à un niveau déterminé et réglé convenablement. L'axe porte à l'une de ses extrémités une roue dentée transmettant le mouvement à un mécanisme qui fait mouvoir les aiguilles d'une série de cadrans enregistrant la consommation. Le tambour mesureur est cylindrique, et son axe est disposé horizontalement ; quatre cloisons planes inclinées sur l'axe divisent ce tambour en quatre compartiments égaux qui s'emplissent et se vident successivement pendant la rotation du système. La distribution du gaz dans les quatre compartiments s'effectue au moyen d'une calotte sphérique placée à l'extrémité antérieure du cylindre. Le gaz s'introduit dans cette calotte par le siphon, arrive dans la calotte, audessus du niveau de l'eau, trouve libre l'ouverture d'un des compartiments et, s'y introduisant, il exerce une pression croissante à mesure que le compartiment s'emplit, et il fait tourner le cylindre. Dès que le compartiment est plein, son ouverture est immergée, et l'extrémité opposée, sortant au contraire de l'eau, laisse passage au gaz qui va à la consommation, tandis que le compartiment suivant, commençant à s'emplir, continue à faire tourner le tambour et, par lui, les cadrans indicateurs de la dépense.

Quand la consommation s'arrête, le compteur cesse aussitôt de fonctionner pour reprendre dès qu'un robinet s'ouvre. Le compteur à gaz est un appareil excellent, simple autant que possible, solide et très exact tant que le niveau de l'eau reste constant. On comprend en effet que, si le niveau s'abaisse, la capacité des compartiments est plus grande ; l'intérêt des consommateurs est donc que le compteur soit peu garni d'eau. Mais, si l'eau est insuffisante, une soupape flottante repose sur l'orifice d'entrée du gaz et arrête le compteur ; si, au contraire, l'eau est en excès, elle pénètre dans un syphon, fait osciller brusquement la lumière, *danser le gaz*, comme l'on dit, et même, lorsqu'elle est assez haut pour remplir complètement le syphon, elle supprime l'arrivée du gaz. Pour les mêmes raisons, le compteur doit être toujours maintenu droit. L'abonné comme la compagnie, sont par ces deux moyens automatiques de contrôle, préservés contre les erreurs provenant de la mauvaise foi ou d'accidents.

Le poinçonnage est fort utile comme garantie, mais il coûte cher, parce qu'il nécessite même pour les petites réparations, telles que la vitre supérieure de lecture, par exemple, le déplacement du compteur, son descellement et son rescellement, et le poinçonnage de la préfecture,

c'est-à-dire toujours, sans la réparation elle-même, une dépense d'une dizaine de francs.

Les compteurs sont classés par nombre de becs qu'ils alimentent, à raison d'une moyenne de 120 litres par trois becs et par heure, quantité qu'ils doivent fournir, comme d'ailleurs toutes les autres correspondantes selon leur capacité, en cent tours de tambour.

Les dérangements dans la marche du compteur sont dus soit aux variations du niveau de l'eau, comme nous l'avons dit, soit aux condensations, à la gelée, soit à l'encrassement des organes. Le gaz danse encore quand il y a un frottement dans le mécanisme, quand le volant est mal équilibré ou les ailettes mal réglées ; la réparation incombe alors au fabricant. Si le gaz s'arrête totalement, c'est que la soupape, faute d'eau, s'est abaissée, et alors parfois l'encrassement la fait coller ; il faut emplir le compteur avec de l'eau, même, s'il est nécessaire, avec de l'eau bouillante, de l'alcool ou de l'esprit-de-vin et agiter l'appareil, qui se nettoie assez facilement de cette façon.

Si le cadran des litres ne tourne plus pendant que le gaz circule, la transmission s'est désengrenée, ou bien par suite d'une perforation des organes, à la suite d'usure, il y a communication directe entre l'entrée et la sortie du compteur.

Pour préserver le compteur de la gelée qui arrête le gaz et abîme le mécanisme, on mélange à l'eau de la glycérine, de l'alcool ou de l'esprit-de-bois, à raison d'un demi-litre par bec, soit un litre et demi dans un compteur de trois becs ; la glycérine a le défaut d'attaquer toujours un peu le métal.

Compteurs d'eau. — Il est également nécessaire de vérifier l'eau livrée par une canalisation pour les besoins de la consommation. Trois systèmes de compteurs sont en usage, une réglementation formelle n'existant pas ici.

Dans les *compteurs à mouvements rotatifs*, l'eau met en marche par son écoulement une petite hélice dont l'axe commande les cadrans enregistreurs. Cet appareil est très simple et peu coûteux, et solide ; mais il a l'inconvénient grave de tourner plus ou moins fort suivant la pression de l'eau ; il peut même arriver qu'un filet d'eau passe, d'une manière continue, sans que l'indication en soit donnée. Aussi ce compteur n'est-il usité que dans les localités où l'eau est d'un prix peu élevé.

Le *compteur à compartiment extensible* est fragile. Il se compose de diaphragmes à membranes souples, sortes de soufflets qui se gonflent et se dégonflent au passage de l'eau. Il en résulte un mouvement alternatif qui est transmis à l'enregistreur. Les membranes en cuir ou en caoutchouc se détériorent très vite, et c'est ce qui a fait abandonner généralement l'usage de ce compteur ingénieux.

Ce sont les *compteurs à piston mobile dans un cylindre* qui sont presque partout adoptés. Ils sont seuls admis à Paris. Le piston se meut dans le cylindre, poussé alternativement par

l'eau qui remplit le cylindre, soit en avant, soit en arrière du piston, à l'aide d'un jeu de soupapes. Chaque coup de piston engistre le même volume d'eau et fait tourner d'un cran l'aiguille de l'enregistreur.

Les compteurs d'eau sont aussi appliqués d'une façon utile aux générateurs de vapeur pour régler le chauffage et le mécanisme, établir le prix de revient du kilogramme de vapeur et guider le chauffeur dans l'alimentation de la chaudière.

La fourniture du courant électrique à des abonnés par une usine centrale a amené la création de *compteurs d'électricité*. Mais il en existe une si grande variété, très différents de principe et de mécanisme, que nous ne pouvons entrer dans leur description. On la trouvera dans les livres spéciaux. D'ailleurs, les distributions électriques restent encore assez rares pour que cette lacune soit sans importance.

**Conditions de l'industrie.** — L'industrie de la boulangerie, autrefois prospère, a été compromise depuis par la multiplication des établissements, et le faible débit qui en résulte.

1.300 à 1.400 boulangeries à Paris cuisent moins de deux sacs ; 300 vont à trois, et 100 au delà. Or, voici le calcul des frais généraux pour un magasin ordinaire :

| | |
|---|---|
| Loyer | 3,500 |
| Assurances, Incendie et bris des glaces | 265 |
| Gaz | 1,200 |
| Eau | 60 |
| Impôts | 300 |
| Poids et mesures | 5 |
| Balayage | 40 |
| Entretien du matériel et amortissement | 250 |
| Intérêt du capital de 25,000 | 1,250 |
| | 6,970 |

Soit par jour : 18 fr. 40.

FRAIS DE FABRICATION :

| | |
|---|---|
| Bois, déduction faite de la braise | 5 |
| Main-d'œuvre, deux hommes à 7 fr. | 14 |
| Pain et vin des hommes | 1.10 |
| Porteur, avec son pain | 4,35 |
| Fleurage, sel et divers | 1.00 |
| | 24,45 |

| | |
|---|---|
| Frais de ménage | 10 » |
| Deux sacs de farine | 86 » |
| Frais généraux | 18,40 |
| Frais de fabrication | 24,45 |
| Soit par jour | 138,85 |

Deux sacs de farine donnant 204 pains de 4 livres, chacun revient à près de 70 centimes, et 65 centimes si le patron travaille lui-même et si le loyer est moindre, comme dans les quartiers excentriques. Dans ces conditions, il n'y a guère à gagner sur le pain ordinaire ; c'est le pain de luxe qui donne le bénéfice que viennent encore compromettre les accidents de cuisson, les rassis et les pertes résultant du crédit. Le petit boulanger végète donc.

Mais, si au lieu de deux sacs il en cuit trois, la situation change : les frais généraux et de maison sont les mêmes, il n'y a que les frais de fabrication qui augmentent : 2 francs de bois, 4 francs d'ouvriers, 2 francs de porteuse, et le prix de revient s'abaisse de 5 centimes par pain En cuisant quatre et cinq sacs, le prix de revient s'abaisse encore de 7 à 8 centimes pour le moins, et les bou-

langeries de cette importance peuvent descendre au-dessous de 60 centimes par prix de revient. Avant 1863, la situation de la boulangerie était très supérieure, car, avec des frais généraux bien moindres, sur 1.000 boulangers, 129 cuisaient 5 sacs et au dessus, 255 de 4 à 5 sacs, 400 de 2 à 4 sacs, 220 de 2 à 3 sacs, et une cinquantaine moins de 2 sacs. C'étaient là des conditions normales.

Patissiers. — En principe, un atelier ou office est composé de la façon suivante : un chef de fourneau, qui est souvent le patron, chargé de la partie culinaire, et en même temps chef tourier, c'est-à-dire sachant tourner la pâte pour en faire les timbales, vol-au-vent, saint-honoré, etc. Après lui, le chef entremettier préparant l'entremets sucré et glacé et le petit four, travaillant le beurre, le sucre, les œufs, les amandes qui sont l'accompagnement ou la base de la pâtisserie; le chef fournier conduit la cuisson, le chef confiseur cuit le sucre et fabrique le caramel, et s'occupe de tous les petits détails délicats; c'est lui qui pare et donne le dernier coup de pouce. Voilà pour la partie agissante et créatrice. A côté d'eux, un extra aide aux moments de presse, et un ou deux manœuvres nettoient les casseroles et la vaisselle, récurent les moules et râclent les plaques, ce qui leur fait donner les noms pompeux de *mouliste* et de *plaquiste ;* puis, une légion d'apprentis, trois pour le moins et souvent beaucoup plus.

Dans les grandes pâtisseries glaciers des quartiers riches, au lieu d'un seul individu, chaque partie comprend toute une équipe, chef, aides et apprentis, et il y a deux sections de plus, celle des entremettiers fours secs, et celle des glaciers; dix apprentis et des voitures pour porter au loin.

A Paris, sur 550 maisons :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 occupe | environ | 75 | ouvriers |
| 1 | — | 50 | — |
| 2 | — | 40 | — |
| 4 | — | 30 | — |
| 12 | — | 20 | — |
| 30 | — | 15 | — |
| 20 | — | 12 | — |
| 30 | — | 10 | — |
| 25 | — | 8 | — |
| 50 | — | 6 | — |
| 150 | — | 5 | — |
| 100 | — | 3 | — |
| 125 | — | 2 | — |

Ces chiffres sont ceux recueillis par l'enquête de l'*Office du travail.* Ils permettent de classer les maisons par importance, car, ainsi que nous venons de le dire, l'organisation est la même partout ; il n'y a que le nombre des ouvriers de chaque équipe qui diffère.

*Durée du travail.* — Le travail de semaine commence à 7 heures ou 7 heures 1/2 selon la saison; celui du dimanche à 6 heures. Il est aussitôt très actif, puis se ralentit ou cesse au moment de déjeuner pour reprendre vers 3 heures et surtout vers 5 heures, les maîtresses de maison étant en retard de plus en plus pour les commandes. Le travail pressé se prolonge ainsi jusqu'à 8 heures, tandis qu'autrefois il prenait fin avant 7 heures. On dîne, et on prend la garde, jusqu'à 10 heures et parfois

même minuit. Aux jours de fête, c'est le coup de feu, de 5 heures du matin à minuit sans désemparer; pour la veillée des rois on passe la nuit, ou l'on dort 2 ou 3 heures. Lorsque la maison fournit un dîner suivi d'un souper, elle envoie des ouvriers découpeurs, qui ne rentrent que dans la nuit. Il y a là un réel surmenage, compensé, il est vrai, par des salaires et pourboires élevés et par l'absence de chômage pour toutes les têtes d'équipes, composant un personnel fixe très stable.

**Congrès de la boulangerie.** — En 1877, la Chambre syndicale ouvrière, récemment reconstituée, émit l'idée de convoquer à Paris un congrès des ouvriers boulangers de France. Le congrès eut lieu en avril 1877. Outre les Parisiens, très nombreux, une trentaine de délégations départementales y prirent part.

On discuta les points suivants :

1° Moyen d'améliorer la condition et l'émancipation économique de l'ouvrier boulanger. Le congrès a recommandé l'établissement au profit de l'ouvrier des sociétés coopératives de production et l'emploi des procédés mécaniques complétés par l'examen scientifique des farines ;

2° Organisation des ouvriers d'une même ville et d'un même département. Le congrès a demandé la fédération de tous les groupements d'ouvriers boulangers de France ;

3° Moyen d'établir une meilleure répartition du travail, afin qu'il n'y ait pas excès ou défaut d'ouvriers. Le Congrès a émis le vœu que les bureaux de placement fussent remplacés par l'action des syndicats, auxquels il serait plus facile d'organiser une allée et venue propres à diminuer le chômage ;

4° Création d'une caisse générale de retraites pour tous les ouvriers de la profession. Le conseil a également émis un vœu favorable, mais platonique, sur cette question.

A Marseille, en 1880, un autre congrès s'occupa sans plus de succès pratique, de ces diverses questions, et, en outre, chercha à organiser une ligue pour l'abolition du travail de nuit.

A leur tour, les patrons tinrent un Congrès en 1884. Ils s'y élevèrent contre la taxe officielle. Ils demandèrent que le pain ordinaire ne fût pesé que sur la demande de l'acheteur, que le pain de fantaisie fût vendu à la pièce et de gré à gré, et enfin qu'un poids uniforme de 100 kilos net fût adopté pour les sacs de farine.

Ce qui prouve l'inutilité et le manque de portée de ces congrès, c'est que tous ces vœux, toutes ces résolutions, sont restés sans solution, même la question du poids des sacs de farine, qu'il était pourtant facile de résoudre par une entente entre meuniers et boulangers.

**Coning argourn.** — Pain d'hiver, qui se fait en Bretagne pour certaines fêtes, notamment à Noël.

**Conservation de la farine.** — On conserve la farine en rame, en garenne, en sac, en silo ou vase clos. Les derniers procédés sont seuls recommandables.

La farine conservée en rame est étendue au sortir des moulins sur le plancher où on la laisse sécher pendant plusieurs semaines avant de la bluter. Elle contracte souvent là ce qu'on appelle *goût du sol* ou *goût de plancher*.

La conservation en garenne est un procédé analogue. Mais la farine est blutée avant d'être étendue sur le plancher, et on la remue à plusieurs reprises pour lui donner de l'air.

La conservation en sacs est un bon moyen, pourvu que les sacs soient isolés, que l'air circule autour afin d'empêcher l'échauffement ou l'humidité, et que, pour la même raison on retourne parfois les sacs de bout en bout, *cul sur gueule*, comme on dit. Pour s'assurer que la farine ne s'échauffe pas, on plonge un thermomètre dans l'intérieur d'un sac, où on le laisse un quart d'heure. Si la température indique un léger échauffement, on pratique dans le sac avec une barre de fer une cheminée pour laisser circuler l'air. Si l'échauffement est déjà considérable, il faut étendre la farine pendant un ou deux jours et la changer de sac.

La conservation en vases clos ou en silos bien secs est excellente.

Quand la farine est très échauffée, au point de donner des doutes sur la possibilité de la panifier, il faut la sécher au four à 70°. Refroidie, elle donne un pain très sain, quoique moins bon au goût que celui fait avec de la bonne farine.

**Conservation du pain.** - Le pain se conserve d'autant plus longtemps qu'il est moins volumineux, qu'il contient moins d'eau, plus de sel, enfin qu'il est plus cuit. Il doit être mis dans un local sec et frais, autant que possible sur des claies, et isolé. L'échelle suspendue aux plafonds des chaumières est excellente à ce point de vue; il faut chercher à s'en rapprocher dans l'industrie.

Si le pain mal cuit tend à s'altérer, on le fait repasser au four pendant un quart d'heure. En le mouillant un peu avant cette mise au four, on obtient une croûte plus épaisse, plus colorée, et une mie ramollie.

Le pain dans la composition duquel entre un peu de son est exposé aux atteintes de l'oïdium, sorte de champignon rougeâtre qui attaque la mie et peut causer des accidents graves.

**Consommation.** — On consomme actuellement beaucoup plus de blé qu'autrefois, par suite de la substitution dans beaucoup de pays, du pain de froment au pain de seigle, d'orge, d'avoine, de maïs et de froment et de l'abaissement des prix. En France, pays *mangeur de pain* par excellence, la ration de pain de froment a augmenté en 50 ans de 63 0/0 Elle n'était par tête que de 377 grammes sous la Restauration.

La consommation journalière du pain à Paris ne dépasse pas un demi-kilogramme par tête. Elle était évaluée par Richelieu, en 1637, à 720 grammes; par Dupré de St-Maur, en 1730, à 556 grammes; par Turgot, en 1775, à 462 grammes; par l'Encyclopédie, en 1788, à 587 grammes; par Montalivet, en 1810, à 463 grammes; par Benoiston de Châteauneuf, en

1820, à 500 grammes. Elle a, depuis, tendance à baisser. On voit d'ailleurs que les chiffres qui précèdent ne concordent guère à quelques années près, par exemple de 1775 à 1788. Mais les variations brusques des prix, au siècle dernier, ont pu amener d'importants déplacements de consommation et, d'autre part, ces statistiques sont fort difficiles à établir. En province, il est admis qu'on mange plus de pain qu'à Paris, dans les campagnes surtout. Mais peut-on croire, d'après les statistiques officielles, que les habitants du Puy consomment 900 grammes par jour; ceux de Sanit-Lô, 800; ceux de Montauban, au moins autant ? Les statistiques sont évidemment faussées ici par les achats des ruraux qui viennent prendre leur pain à la ville, les jours de marché. Il est permis d'évaluer à environ 500 grammes la consommation journalière par tête, dans les villes et dans toute la France. Dans les campagnes, la ration est environ de 650 à 700 grammes au plus.

Nous donnons d'ailleurs la consommation annuelle par tête dans tous les chefs-lieux d'arrondissement et dans les grandes villes au mot *Statistique*. On pourra s'y reporter.

**Coopération.** — La coopération conduisant, d'une part, aux sociétés coopératives de production, et, de l'autre, aux sociétés coopératives de consommation, est un des grands dadas économiques de notre époque. On a voulu y voir la régénération des masses populaires et, par elles, de la société tout entière; on a voulu y chercher la compensation, pour les ouvriers et les petits bourgeois, de l'augmentation du prix des denrées; de leur côté, les commerçants se sont émus de cette redoutable concurrence, qui se présentait aux consommateurs sous les dehors les plus séduisants, et ils ont redouté pour eux la ruine complète. Un demi-siècle a passé sur les premiers essais, et, après expériences faites, il a fallu en revenir de toutes ces exagérations. L'idée de la coopération est belle surtout en théorie, mais dans l'application bien des difficultés se sont révélées, et il en est résulté qu'un peu partout, mais principalement en France, la coopération n'a pas justifié les espérances de ses promoteurs.

Néanmoins, il faut avouer que dans les grands centres, principalement dans les centres ouvriers, les coopérations de consommation font des progrès, quoique lents; un certain nombre de sociétés, fondées dans un milieu favorable et assurées dès le début d'une clientèle, ont pu, grâce surtout à la vente au comptant et à l'absence de frais, arriver à un état satisfaisant de prospérité, semblant dès aujourd'hui assurer leur avenir. Il sera donc nécessaire de retracer ici les débuts de cette institution, et de faire voir à la fois ses avantages et ses côtés faibles.

Le principe de la coopération, c'est l'achat direct en gros, par les adhérents eux-mêmes et au moyen d'une caisse commune qu'ils ont constituée, de denrées qui leur sont ensuite revendues au détail, sans autre

bénéfice que les frais généraux et un prélèvement pour la constitution d'un fonds de roulement et de réserve.

On trouve trace, dès la fin du XVIIe siècle, d'associations coopératives en Angleterre, mais c'est surtout Robert Owen qui, il y a une centaine d'années, a posé les bases de la coopération. L'idée fit difficilement son chemin, même chez nos voisins; jusqu'en 1842, on compta tout juste quatre sociétés peu florissantes. Enfin en 1844, les *équitables pionniers de Rochdale* créèrent une association qui, encouragée par des hommes politiques et des écrivains, fit aussitôt beaucoup de bruit dans le monde et détermina un mouvement devenu bientôt général.

Rochdale est une petite ville du Lancashire, sur la rivière de Roch, à 16 kilomètres environ de Manchester.

Sept tisserands, se jugeant exploités par les débitants de la ville, décidèrent d'acheter en commun les denrées qui leur étaient nécessaires; ils mirent de côté chacun vingt centimes par semaine, se constituèrent ainsi un tout petit capital et arrivèrent à des résultats tels que leurs voisins demandèrent tous à entrer dans l'association, qui passa de 7 membres en 1844 à 74 en 1845, 600 en 1.850, 4.000 en 1864, 6.000 en 1867, 7.000 en 1873, et aujourd'hui plus de 10.000 avec un capital de plusieurs millions; elle est devenue d'ailleurs à la fois société de production et société de consommation, c'est-à-dire qu'elle fabrique ce qu'elle vend en gros à l'ensemble des sociétaires, qui achètent eux-mêmes individuellement au détail. Les bénéfices de ce système, ou pour mieux dire les économies qu'il procure aux sociétaires, sont ainsi très appréciables. Ainsi elle a des abattoirs, des écuries, des fours, des filatures, des ateliers de cordonnerie, de confection, etc.

Les associations de consommation sont nombreuses chez les Anglais, qui ont l'esprit d'association très développé ; on en compte environ 1.300, représentant plus d'un million de familles, le dixième du Royaume-Uni! Elles disposent d'un capital de 230.000.000.

En Allemagne, on en trouve plus de 800, dont celle de Breslau avec 32.000 membres; c'est la plus importante du monde. Mais pourtant, comme en Italie, c'est plutôt la banque de crédit que la société de consommation qui a réussi dans ce pays. La Suisse est mieux organisée, ainsi que la Belgique.

En France, c'est la boulangerie qui tenta surtout les premiers coopérateurs ; on paraît être revenu de cette idée, car maintenant une association coopérative débute le plus souvent par l'épicerie. Quoi qu'il en soit, MM. Schlumberger et Bourcart, filateurs à Guebwiller (Alsace), encourageaient, dès 1832, la formation d'une boulangerie coopérative; ils obtinrent des résultats d'autant plus favorables qu'achetant les farines en gros, au prix fixe du marché, les ouvriers fabriquaient eux-mêmes, dans un four construit et donné par les patrons, et n'avaient ainsi aucun frais, même de fabrication, ni aucun risque. Mais à la longue ils se sont lassés de ce système, les dissensions

sont arrivées, personne n'a plus voulu travailler pour la masse, on a mangé les économies déjà réalisées, et l'association a disparu. C'est le sort de beaucoup, ainsi que nous pourrions le démontrer, si nous en avions la place.

En 1848, l'Assemblée constituante, très imbue des idées du fouriérisme, où tout se faisait en commun, alloua une subvention de 3 millions pour être répartis entre les associations librement contractées, soit entre ouvriers, soit entre ouvriers et patrons. Un assez grand nombre de sociétés de production et de consommation en profitèrent ; même en dehors de toute subvention, beaucoup se créèrent un peu partout. Mais la plus grande partie périrent, après un succès passager, par les mêmes raisons toujours : la désaffection des sociétaires, le manque ou plutôt la multiplicité de la direction, les dissentiments et tiraillements, trop souvent même les malversations. C'est à peine si, sur 200 que fit éclore la Révolution de 1848, deux ou trois ont survécu.

En somme, et jusque vers ces dernières années, on n'a guère vu réussir, en France, que les associations coopératives créées par un groupe d'ouvriers appartenant à une même profession et habitant dans la même localité. Encore ne trouvons-nous de véritablement prospères que celles qui ont été encouragées à leurs débuts par les patrons, qui en ont reçu le premier matériel, parfois le premier capital, et qui bénéficient encore d'une façon permanente de certains avantages qui sont loin d'être négligeables, tels, par exemple, que le loyer et l'éclairage des ateliers et magasins.

Les coopératives des compagnies de transport par chemins de fer ou par navires sont dans ce cas, ainsi que celles de la plupart des mines et des grandes manufactures ; dans bien des cas, le patron a gardé une certaine part de direction et une influence au moins morale, et l'association s'en est bien trouvée ; si dans l'association coopérative tout le monde est au même titre, ce qui est une belle idée démocratique, beaucoup trop ont envie de se mettre en avant et de commander, ce qui est, pratiquement, déplorable.

Ne pouvant les nommer toutes, nous ne citerons que peu de ces associations libres ou avec attaches patronales.

Lyon, centre ouvrier très important, a vu se développer très vite les associations de consommation. La première, celle des *Travailleurs unis*, a eu des débuts retentissants, une extension rapide, au point qu'elle avait ouvert quantité de succursales, où elle vendait de tout, et alors, se trouvant dans les mêmes conditions que le commerce, au point de vue des frais généraux, elle a disparu aussi rapidement qu'elle s'était élevée ; ce qui prouve en faveur de notre théorie, appuyée par de trop nombreuses expériences, c'est-à-dire que les sociétés manquent de ressort durable, et qu'elles ne continuent à exister que tant qu'elles sont placées dans des conditions exceptionnelles de frais et de clientèle ; l'*As-*

*sociation des Travailleurs* disparut aussi pour des raisons analogues; avec la politique en plus, la fâcheuse politique qui se glisse toujours dans les réunions d'hommes même réunis pour administrer ; l'*Association de la rue de la Tête-d'Or* a vu les querelles les plus acharnées et enfin la scission ; bien d'autres ont disparu, et même la société de consommation des agents de la Compagnie de chemin de fer Paris-Lyon-Méditerranée a été longtemps en déficit, malgré ses conditions d'existence exceptionnellement favorables.

Pourtant, on compte encore aujourd'hui, à Lyon, un assez grand nombre d'associations coopératives de consommation et même de production, avec des fortunes très diverses.

Parmi elles, 19 boulangeries coopératives, chiffre appréciable, car leurs affaires sont généralement étendues.

L'*Union ouvrière* avait créé une boulangerie, en 1876, avec des dépôts ; la boulangerie coopérative économique du 2e arrondissement de Lyon, fondée en 1872, avait inauguré un système curieux : loin de vendre le pain à crédit, elle faisait verser d'avance par le sociétaire la somme représentant le prix approximatif de sa consommation présumée de pain pendant quinze jours au moins ; en cas d'insuffisance de ce dépôt provisoire, il y avait lieu de parfaire la somme, sinon la fourniture de pain était interrompue.

A citer encore parmi les boulangeries coopératives lyonnaises : la *Boulangerie des familles* (1873), la



*Boulangerie sociale de prévoyance* (1864), la Société de l'*Union de l'Épi fleuri* (1869), la *Boulangerie du Bon-Pasteur* (1869), l'*Avenir économique de la Boulangerie* (1868), la *Boulangerie de l'Union des travailleurs de Vaise* (1872), la *Boulangerie coopérative des travailleurs de la Guillotière* (1871), la *Boulangerie ouvrière* (1864), la *Boulangerie coopérative d'Oullins* (Rhône), la *Boulangerie ménagère* (1872), etc.

Rappelons qu'en 1885, à la suite de l'élévation des droits sur les blés, les boulangers augmentèrent le pain de 5 centimes, et, devant la résistance à toute réduction, le maire de Lyon taxa le pain et fit appel, pour réduire la grève, aux sociétés coopératives qui lui prêtèrent leur concours.

A Paris, une des plus anciennes institutions de boulangerie coopérative se rattachant à l'initiative patronale est celle de la Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. Elle fabrique journellement plus de 1.500 kilos de pain de première qualité, qui est exporté même sur la ligne pour les besoins du personnel extra-urbain.

La Compagnie de l'Est n'est pas entrée dans l'organisation de ces coopératives, mais elle prête des locaux et elle subventionne des magasins créés et dirigés par son personnel.

A Paris, la boulangerie coopérative a peu réussi ; beaucoup d'associations, parmi lesquelles nous citerons, comme les plus connues, celle des *Employés civils de l'Etat* et celle des *Officiers des armées de terre et*

*de mer*, ont renoncé à fabriquer elles-mêmes le pain, et elles se contentent de conclure des traités avec des boulangeries auxquelles elles adressent facultativement leurs adhérents. Il est fait à ceux-ci, par les boulangers eux-mêmes, une remise de 5 0/0, payable en nature, c'est-à-dire en fourniture supplémentaire de pain, jusqu'à concurrence des remises accumulées. Il faut dire d'ailleurs que cette combinaison n'a pas donné grands résultats, et n'a pas assuré une clientèle beaucoup plus considérable aux boulangeries adhérentes; d'autre part même, elle les a tenues à consentir la remise à des clients qui étaient déjà attachés à la maison aux conditions ordinaires. Le bénéfice n'est donc pas appréciable pour la boulangerie parisienne, et il consiste uniquement dans une garantie contre l'établissement de boulangeries coopératives qui amèneraient toujours un certain trouble dans le commerce.

Une tentative individuelle, en 1883, de fabriquer en grand le pain destiné à un groupe de sociétés coopératives de consommation n'a pas non plus réussi.

M. Barberet, chef de bureau au ministère de l'Intérieur, qui a été mêlé personnellement, en 1874, à la création d'une de ces boulangeries coopératives, a relaté, dans ses *Monographies professionnelles*, toutes les vicissitudes par lesquelles elle a dû passer, pour enfin terminer misérablement une existence de quelques mois à peine. Voici à quoi il attribue cet échec :

« Tout d'abord, le conseil d'administration, malgré notre avis, voulut choisir un ouvrier pour diriger la boulangerie, et il jeta son dévolu sur un ouvrier mécanicien qui ne connaissait pas les premières notions de la comptabilité, et qui dut se retirer au bout d'un mois en avouant son incompétence.

Ce premier mois de gestion défectueuse avait suffi pour porter un préjudice considérable à la société. D'autre part, le conseil d'administration — et nous étions d'accord avec lui sur ce point — eut le tort de laisser la désignation des ouvriers de la boulangerie aux ouvriers boulangers sociétaires. Ils nommèrent les meilleurs parleurs d'entre eux, mais, par contre, les plus mauvais travailleurs, et les moins sobres. Il leur arrivait fréquemment de brûler le pain, ou de le cuire trop peu, ou encore, ce qui arrivait trop souvent, de se mettre en retard dans leur travail.

Outre la perte matérielle qui résultait de ces regrettables irrégularités, les administrateurs avaient à supporter le mécontentement des sociétaires. Le deuxième directeur ne valut pas mieux que le premier. On voulut évincer les bourgeois, et on mit la main sur un second inexpérimenté.

Pour avoir une maison industrielle ou commerciale quelconque, il est indispensable que la direction soit entendue dans les affaires, qu'elle ait connaissance des opérations de son ressort, qu'elle les ait déjà pratiquées.

Il y avait un homme apte à cet emploi difficile. On l'a écarté sous pré-

texte que les principes démocratiques devaient faire porter la préférence sur un ouvrier. Oui, sans doute, si cet ouvrier pouvait se mettre à la hauteur de la fonction qu'il sollicitait; mais non, mille fois non, s'il devait, malgré sa bonne volonté et son dévouement, compromettre l'œuvre entreprise.

Ce qu'il y a de certain, c'est que l'incapacité de la direction, d'une part, et le mécontentement bien naturel qui en résulta dans l'esprit des sociétaires, d'autre part, firent échouer la société.

Les administrateurs avaient tablé sur les 30,000 francs souscrits. Ils purent à grand'peine faire verser 12,000 francs. Les actionnaires cessèrent leurs versements dès la quatrième échéance. A peine un quart d'entre eux persévéra jusqu'aux cinq dixièmes.

Cependant les sociétés coopératives de consommation de Paris et de la banlieue furent très sympathiques à la boulangerie coopérative. Mais l'affaire avait mal débuté, et, malgré la ténacité et les sacrifices consentis par plusieurs de ses membres, elle dut liquider. »

En résumé, la boulangerie coopérative ne présente pas grands avantages aux consommateurs s'ils ne sont pas groupés autour du magasin et s'ils ne se connaissent pas assez pour pouvoir assurer à l'entreprise une direction toujours *active* et *honnête*. Il faut, en outre, que la société de consommation évite les frais généraux, le crédit soit du marchand, soit au client, qu'elle ne s'écarte pas du quartier, afin d'éviter le portage coûteux à domicile, enfin qu'elle soit assurée d'une grande fixité de débit, ce qui est assez facile, connaissant le nombre des adhérents et la consommation moyenne de chacun d'eux.

Dans ces conditions, les sociétés coopératives de production peuvent prospérer. Nous pouvons en citer des exemples probants : la boulangerie coopérative d'Angoulême, par exemple, n'a cessé de voir sa fabrication s'accroître. Fondée en 1867 pour venir en aide aux ouvriers victimes d'un hiver rigoureux, elle avait doublé son chiffre de ventes de 1868 à 1871, elle l'a encore doublé de 1875 à 1880 et a même augmenté depuis de près de moitié. Mais elle s'adresse à une clientèle fixe qui l'entoure et vient s'approvisionner elle-même : donc, absence de frais; en outre, elle fabrique deux sortes de pain : un pain de ménage, par grosses miches, d'ailleurs fait de pure farine de blé, vendu à la population ouvrière et à un prix inférieur d'environ 0 fr. 05 par kilo à celui des boulangers; et un pain plus fin, d'un poids moindre, vendu à la clientèle riche à un prix à peu près analogue à celui des boulangers; le bénéfice réalisé sur ceux-ci permet de ne prendre aucun bénéfice ou à peu près sur les autres. La boulangerie coopérative d'Angoulême a dû son succès, d'ailleurs après des débuts pénibles, à l'activité de M. Bouchaud-Praceiq, qui s'est dévoué à cette œuvre comme si elle était sienne. La coopération ne peut réussir que si elle est entre des mains semblables, capables et dévouées,

car l'écueil de ce genre de sociétés est dans l'administration de gens incapables, indifférents au résultat final, et parfois désireux de réaliser eux-mêmes le bénéfice que la société s'interdit.

D'ailleurs, à Angoulême, la boulangerie est confiée à un gérant tâcheron, qui reçoit de la société les farines et la clientèle, puis fabrique et fournit le pain à ses frais, à ses risques; chaque jour il rend ses comptes, et l'argent disponible est versé chez le banquier. Le prix de cuisson lui est compté à raison de 4 francs par 100 kilos de pain, ce qui revient à 8 fr. 78 par sac de farine. C'est peu; mais le loyer est de 2.000 francs seulement pour 35.000 kilos de cuisson par jour, et les ouvriers ne sont payés qu'à raison de 28 à 30 francs par semaine.

Les bénéfices, modestes d'ailleurs, acquis par la boulangerie coopérative d'Angoulême sont consacrés partie à constituer un fonds de réserve, partie à diverses institutions de bienfaisance.

A Roubaix, il existe plusieurs boulangeries coopératives en apparence très prospères; la plus connue est la *Boulangerie coopérative de Roubaix*, fondée en 1867, et qui a assuré à ses adhérents un abaissement notable des prix; elle a été très habilement dirigée dès le début.

Voici les chiffres qui nous sont donnés sur sa fabrication : 2.033.359 kilos de pain de diverses qualités, ce qui a nécessité un total de .503.200 kilos de farine, soit 5.000 kilos par jour, se divisant ainsi qu'il suit :

| | |
|---|---|
| Gruau supérieur | 466,400 kilos. |
| Fleur supérieure | 257,800 |
| Fleur première | 427,200 |
| — brutes | 67,800 |
| — grosses | 99,900 |
| — blutées | 125,500 |
| 2e gruau | 58,600 |
| | 1,503.200 kilos. |

On a fabriqué en pain :

| | |
|---|---|
| Gruau | 633,915 kilos. |
| Blanc | 377,930 |
| Ménage | 485,620 |
| Blanc bureau | 508,984 |
| Français | 7,409 |
| | 2,033,859 kilos. |

Soit un rendement de 135 kilos de pain pour 100 kilos de farine, c'est la moyenne ordinaire de la boulangerie.

La boulangerie coopérative *La Roubaisienne*, créée en 1885, demande 10 francs à ses associés; dès le premier semestre d'exercice elle obtenait 12 0/0 de bénéfices, elle a été vite à 23 0/0.

Il semble que l'avenir de la coopération en matière de boulangerie serait la réunion de la meunerie et de la boulangerie, c'est-à-dire la production et la consommation; le bénéfice serait alors plus appréciable et encouragerait les adhérents. Le type de la minoterie coopérative nous est donné par celle de l'Escarpelle, près de Douai (1888). Elle fournit aux boulangeries coopératives de la région et s'en fait payer comptant. Elle abandonne aux sociétés participantes la moitié de ses bénéfices annuels, et leur garantit la farine de première qualité, riche en gluten et sans mélange. Son capital social est de 200.000 francs.

Mais il existe aussi des meuneries-boulangeries réunies dans une même association, telle la *Boulangerie coopérative de Condé-sur-Escaut* (Louis Lemaître et Cie), fondée en 1889, qui possède un moulin coopératif et fabrique ses farines elle-même. Elle a été créée avec 1,000 parts à 100 francs, soit un capital de 100,000 francs, ayant servi moitié à l'achat du matériel et des bâtiments, et moitié au fonds de roulement pour acheter le blé au comptant.

En résumé, on est généralement d'accord sur le principe de la coopération, mais on ne l'est pas du tout sur son but, et en général les événements donnent tort aux espérances et aux encouragements de la première heure. Les socialistes, et les premiers, Louis Blanc et Lasalle, voudraient que l'État intervînt pour fournir les capitaux de début. L'expérience déjà citée de 1848 et celle plus récente du legs Rampal (1885) prouvent que la solution n'est pas là; il ne reste pour ainsi dire rien de l'œuvre de 1848, et sur moins de cinquante associations qui se sont partagé les fonds de Rampal (voy. ce mot) une trentaine déjà ont fait faillite, et plusieurs autres ne font guère mieux! C'est déjà, de la part de l'État, une injustice assez grande que d'avoir exempté ces associations des droits qui pèsent si lourdement sur le commerce de détail. Celui-ci réclame l'égalité devant l'impôt, et il a raison!

Les adversaires de la coopération disent aussi que ces associations ne servent qu'à quelques ambitieux, et que le consommateur n'y gagne pas autant qu'il le paraît; qu'il serait même mieux servi s'il voulait payer comptant chez des détaillants sérieux; ils donnent comme preuve la comparaison des prix des grandes maisons d'épicerie, type Potin, qui ne font pas de crédit, avec ceux des associations coopératives de la capitale: l'avantage est nul, et on n'est pas aussi bien, aussi promptement ni aussi poliment servi. En outre, ceux qui voient plus haut et plus loin reprochent au principe de la coopération de fausser tous les ressorts indispensables au progrès de l'industrie, c'est-à-dire l'initiative individuelle, la concurrence, la suprématie du capital, l'échange et la circulation de l'argent, qui font seuls le nerf d'une nation. Supposez les choses poussées à l'extrême, supposez la coopération établie partout, et le petit commerce tué; plus d'intermédiaires, plus de comptables, plus même d'industriels, grâce aux machines et aux coopératives de production, qui, agissant par grandes masses, trouveront grand intérêt au travail mécanique; tout ce monde inoccupé se rejettera sur les quelques industries restantes, et, par suite de la libre concurrence, les salaires baisseront. L'ouvrier payera les subsistances, les vêtements, peut-être même les loyers, 10 ou 20 0/0 moins cher, mais il perdra 25 0/0 sur ses salaires, avec plus de chances de chômage. Est-ce là ce que recherchent les coopérateurs à outrance? Et n'est-ce pas encore une de ces belles idées émises par des théoriciens, et qui ne gagnent guère à passer dans le domaine de la pratique?

**Coquelins.** — Pains qu'on distribue, dans l'Orléanais, à l'occasion des fêtes.

**Cornabeux.** — Pain de Noël, dans le Berry.

**Corbeille.** — Les corbeilles, généralement en paille de seigle, servent à porter la farine au pétrin, à mettre les levains, à transporter la pâte. Les plus petites, garnies d'une toile saupoudrée de farine, reçoivent les pains tournés. (Voy. *Paneton.*)

**Corne,** *pâtis.* — Outil pour relever les pâtés.

**Corporation des boulangers.** — Comme toutes les corporations en France, celle des boulangers s'est formée, et avant toutes les autres, par une sorte de confrérie ou société religieuse : et, sous le nom de *talemeliers* qu'ils portaient alors, on trouve la trace de leurs statuts du temps de saint Louis ; les plus anciens règlements sont ceux qui nous ont été conservés par Estienne Boileau, au début des *Registres des métiers*, vers l'an 1260. Le premier article porte : « Nuz (nul) ne peut estre talemelier dedans la banlieue de Paris, se il n'achate (s'il n'achète) le mestier du roy. »

Un de leurs privilèges était de pouvoir acheter et revendre des porcs sans payer de droits, parce que les porcs leur étaient nécessaires pour manger le son que les meuniers ne séparaient pas encore de la farine. Pour passer maître et avoir le droit d'exercer sa profession, le boulanger devait faire un apprentissage de quatre années, acheter du roi, ou du grand panetier, son intermédiaire, la maîtrise, et se prêter, pour sa réception, à certaines formalités bizarres dont la signification mystérieuse nous échappe complètement aujourd'hui. Ainsi le nouveau maître doit se présenter chez le chef de la communauté, où se trouvent réunis d'avance le receveur des droits, tous les maîtres boulangers de la ville, et leurs *geindres* ou premiers garçons ; « et doit le nouveau boulanger livrer son pot et ses noix au maître (au chef de la communauté), et dire : Maître, j'ai accompli mes quatre années. Et le maître doit demander au coutumier (receveur) si cela est vrai ; et, si cela est vrai, le maître doit bailler au nouveau boulanger son pot et ses noix, et lui commander de les jeter au mur. Pendant qu'il les jette, le maître et son assistance se tiennent dehors ; ils rentrent ensuite dans la maison, où le chef doit leur livrer feu et vin ; et chacun des talemeliers et le nouveau, et les maîtres valets, doivent chacun un denier au maître pour le vin et pour le feu qu'il livre. » Cette cérémonie se célébrait chaque année le premier dimanche de janvier ; les talemeliers qui ne pouvaient y assister devaient envoyer leur denier pour subvenir à la dépense, faute de quoi ils s'exposaient à être interdits pendant plusieurs jours.

Dès ce temps-là, le droit de visite était établi, et le pain d'un poids insuffisant était saisi et confisqué

au profit des pauvres, donné à Dieu comme on disait ; les boulangers étaient encore punis par le grand panetier pour délit de mauvaise cuisson, d'abaissement ou d'élévation arbitraire du prix ou pour infraction au chômage des fêtes.

Philippe le Bel donna pour juge aux boulangers le prévôt de Paris, et réduisit grandement leurs privilèges. Ainsi il laissa libre l'exercice de la boulangerie, il défendit d'acheter du grain au marché pour le revendre, et permit aux particuliers d'acheter comme des marchands en gros.

En 1366, par une ordonnance du 12 mars, Charles V décide que les boulangers, tant de Paris que du dehors, apporteront leur pain à la halle les jours de marché, et ne pourront faire de pain que du même poids, de la même farine, de la même substance et du même prix ; ils feront deux sortes de pain, l'un de tel poids qu'il vaille 4 deniers, et l'autre de 2 deniers.

Le pain de deux deniers s'appelait à Paris jusque-là *doubleau*, la denrée (*denarius*) valait un denier, et la demie, une obole. Il y avait en outre le pain de *pote* ou de fantaisie, vendu de gré à gré.

Le même roi, en 1372, décide que le prix du pain sera fixé à Paris selon les différents prix du blé. Quand le blé vaudra 8 sous, le pain blanc ou *pain de chailli* de 2 deniers pèsera en pâte 30 onces, et tout cuit 25 onces et demie ; le pain bourgeois de même prix pèsera en pâte 45 onces, et cuit 37 onces et demie ; enfin, le *pain de brode*, de qualité inférieure, du prix d'un denier, pèsera en pâte 42 onces, et tout cuit 36 onces.

Charles VI ordonne :

Que les boulangers ne pourront acheter ou faire acheter ni grains ni farines aux marchés de Paris, si le marché n'a duré au moins une heure ;

Que nul boulanger ne pourra être en même temps meunier ou mesureur de blé ;

Que les boulangers ne pourront acheter de blé que par le ministère d'un mesureur juré.

Les rigueurs d'une guerre interminable, la rareté et le haut prix des céréales, la vente très certaine du pain dont le payement était très incertain, et d'autres causes encore, découragèrent les boulangers sous le même règne de Charles VI, et bon nombre d'entre eux détruisirent leurs fours. Ordre leur est donné, par lettre de février 1415, de les reconstruire sans délai sous peine de bannissement. Quelques mois plus tard, de nombreux réglements portèrent que : — le pain blanc se vendra à raison de 3 deniers parisis ; — le pain bis, 2 deniers parisis ; — et le pain mêlé d'orge, 2 deniers tournois les 13 onces. — Les boulangers sont tenus de déclarer ces prix à l'acheteur, et ne peuvent tirer du setier de farine plus de six douzaines de pain blanc de 13 onces.

Charles VIII, par une ordonnance du 19 septembre 1439, apporte quelques dispositions nouvelles. — Les poids pour peser à Paris les blés et les farines seront gardés dans un lieu choisi par les échevins. —

Le pain blanc, *quand il sera permis d'en faire*, sera vendu, par six onces, le prix du bain bis de 8 onces. — Les mesureurs de grain feront rapport chaque samedi du prix du blé, froment, seigle et orge, vendu dans les trois marchés des Halles, de Grève et du Martroi. — Le prix du pain sera publié et affiché auxdits marchés. Les boulangers n'achèteront pas le blé avant midi.

Cette dernière disposition montre combien la coutume se propageait, chez les bourgeois, de fabriquer le pain chez eux, et elle assurait la facile acquisition du blé : elle empêchait les boulangers de l'acheter en masse pour maintenir leur monopole. D'ailleurs, les boulangers souffraient beaucoup de la défense qui leur était faite de cuire les dimanches et jours de fête, ce qui causait un chômage continuel des fours. C'est pourquoi on autorisait aux Halles un grand marché au gros pain, tous les samedis et jours de vigile.

Une ordonnance fort singulière du 13 mai 1569 nous apprend que les compagnons boulangers devaient être continuellement en chemise, en caleçon, sans haut-de-chausses, et en bonnet, dans un costume tel, en un mot, qu'ils fussent toujours en état de travailler et jamais de sortir, hors les dimanches et les jours de chômage réglés par les statuts : « Et leur sont faites défenses d'eux assembler, monopoler, porter épées, dagues et autres bâtons offensibles; de ne porter aussi manteaux, chapeaux et haut-de-chausses, sinon ès jours de dimanche et autres fêtes, auxquels jours seulement leur est permis porter chapeaux, chausses et manteaux de drap gris ou blanc et non autre couleur, le tout sur peine de prison et de punition corporelle, avec confiscation desdits manteaux, chausses et chapeaux. »

Le dix-septième siècle doit faire époque dans l'histoire de la boulangerie parisienne : les perfectionnements apportés dans la fabrication, la coutume introduite de vendre à Paris la farine sans le son aux boulangers, le célèbre procès du pain mollet et la défense d'employer la levure de bière, enfin le nombre des marchés augmenté, tels sont les principaux points de repère de cette histoire sous les règnes de Louis XIII et de Louis XIV.

Au commencement de ce siècle, la vogue qui s'était précédemment attachée à des pains que faisait si bien le boulanger du chapitre de Notre-Dame, et qu'on appelait *pains de chapitre*, passa au pain préféré de la reine Marie de Médicis; le *pain à la reine* était salé et préparé à la levure de bière. On eut ensuite les *pains à la Montauron*, pétris au lait comme les *pains à la Ségovie;* le *pain de Gentilly* se faisait au beurre. Notons encore le *pain mollet*, le *pain cornu*, le *pain blême* et le *pain à la citrouille*, dont le monopole appartenait aux boulangers de petits pains.

Dans le règlement général pour la police de Paris, donné le 30 mars 1635, on trouve les dispositions suivantes : — Les marchands de blé ne pourront faire leurs achats qu'à dix lieues au-delà de Paris. — Les boulangers de petit pain et les pâtissiers

n'achèteront pas de blé avant onze heures en été et midi en hiver, ni les boulangers de gros pain avant deux heures, pour que les bourgeois puissent d'abord se fournir.. — Les boulangers marqueront les pains de leur marque particulière; ils tiendront dans leur boutique des poids et des balances, à peine d'être déchus de la maîtrise, et de plus grande (peine) s'il y échet.

« Est enjoint à tous les boulangers de gros pain, tant de cette ville que forains, amenant leurs pains aux marchés, de les vendre par eux, leurs femmes, enfants ou serviteurs sans les faire vendre par regrattiers et personnes interposées.

« Ne pourront iceux boulangers garder ny serrer ès maisons prochaines ny mesme emporter ce qui leur restera de pain, qu'ils seront tenus de vendre dans les trois à quatre heures de relevée ; autrement seront mis au rabais ; et n'y pourront hausser le prix du matin à la relevée du même jour, mais plutôt le diminuer. »

Pendant la Fronde, le prix élevé des farines, causé par la difficulté de les amener à Paris, et par suite le haut prix du pain firent prendre une mesure que nous avons déjà indiquée en passant : en 1650, on commença à amener des farines blutées ; un même convoi put donc apporter une plus forte quantité d'aliments, et l'on n'eut plus à payer pour le transport du son des frais qui s'appliquèrent à la farine seule. Dès lors, les boulangers ne furent plus autorisés à élever des porcs, et ils durent vendre aux gens de la campagne ceux qu'ils avaient.

Ce fut en 1666, sous Louis XIV, que se plaida le procès du pain mollet : ce procès fut suivi d'un jugement qui déclara l'emploi de la levure de bière préjudiciable à la santé, et l'interdit.

Une ordonnance curieuse qui date de 1697 défend aux laboureurs de fumer leurs terres avec des matières fécales, avant que ces matières n'eussent « reposé un temps considérable dans une des fosses publiques et que la mauvaise qualité fût consumée ».

Vers 1710, « les boulangers, dit Delamare, peuvent vendre leurs pains pendant la matinée et jusqu'à midi le prix qu'ils veulent ; quand midi est passé, il ne leur est pas permis d'augmenter le prix de la matinée et à quatre heures, s'il leur reste encore du pain, ils sont obligés de le mettre au rabais pour avoir avec plus de facilité le débit du total. »

De son temps encore, et déjà depuis Sauval, le nombre des marchés pour la vente du pain avait été porté à quinze ; 500 ou 600 boulangers y venaient de la ville et des faubourgs, et de 934 à 1,034 de Gonesse, de Corbeil et de Saint-Germain-en-Laye; ils étaient répartis, dans les différents marchés, de la manière suivante : grandes halles 342; — halles de la Tonnellerie, 104; — place Maubert, 159 ; — cimetière Saint-Jean, 158 ; Marché-Neuf de la Cité, 89; rue Saint-Antoine, devant l'église des Jésuites, 148; — quai des Augustins, 92; — petit marché du faubourg Saint-Germain, 147; — devant l'église des Quinze-Vingts, rue Saint-Honoré, 95; — place du

Palais-Royal, 40; — devant l'hôtel des bâtiments royaux, rue Saint-Honoré, 30; — marché des Marais-du-Temple, 46; — devant le Temple, 22; — à la place où était la porte Saint-Michel, 36; — à la halle du faubourg Saint-Antoine, 16.

Là était vendu le pain par des maîtres privilégiés, et aussi, au grand désespoir de ceux-ci, par certains boulangers qui exerçaient leur métier sans être assujettis à la maîtrise : c'étaient ceux qui habitaient les enclos du Temple, de Saint-Jean-de-Latran, de Saint-Denis, la Châtre, et des Quinze-Vingts; ils avaient en ville les mêmes droits que les forains, à moins qu'ils ne fussent maîtres et jouissant de tous les privilèges conférés par la maîtrise.

On ajouta plus tard, à la loi qui défend à chaque boulanger ayant place de se retirer avant la vente complète de son pain, l'obligation d'apporter, sous peine d'amende, à chaque marché, une certaine quantité de pain, et de ne céder jamais ce qui lui restait, s'il était étranger, aux boulangers de la ville. Il y avait là, il faut en convenir, une rigueur singulière; puisque après une certaine heure les boulangers devaient se défaire à tout prix de leur pain, et qu'on pouvait être sûr qu'ils en apportaient la quantité nécessaire aux habitants, on ne devait recourir à eux qu'au dernier moment. Ils ne pouvaient se dédommager en trompant sur le poids, car ils étaient tenus « de marquer leur pain du nombre de livres qu'il pesait, et le poids devait répondre à la marque, à peine de confiscation et d'amende ».

A cette époque, l'apprentissage, qui était de cinq années, devait être suivi de quatre années de compagnonnage. Après ces neuf ans, l'ouvrier, à moins d'être fils de maître, devait faire un *chef-d'œuvre*, et pouvait, en payant un brevet de 40 livres et 900 livres de maîtrise, exercer enfin comme maître.

La corporation fut abolie en 1776, rétablie la même année, et définitivement supprimée le 2 mars 1791.

**Couche.** — Grande planche de bois sur laquelle on dispose les pains avant l'enfournement. On la saupoudre de farine ou de petit son, après l'avoir souvent recouverte d'une toile ; dans quelques boulangeries, ces couches sont superposées dans une vaste armoire et engagées dans des crémaillères comme une succession de tiroirs.

On nomme encore couches les toiles qui couvrent les tables sur lesquelles sont placés les blocs de pâte façonnés, avant la cuisson.

**Couleur du pain.** — Le bon pain doit avoir une mie très légèrement jaunâtre; on a tort d'exiger une mie absolument blanche, qui ne peut être obtenue avec des farines gardant tous leurs principes nutritifs et digestifs. Si cette mie tire vers le roux, c'est que la farine contient du son; si elle est grise, c'est que le pain a été mal cuit et trop mouillé pendant le pétrissage; si elle est d'un blanc mat, il faut craindre des mélanges de matières minérales, talc, marbre, sulfate de cuivre, etc.

**Coupe-pâte.** — Plaque en fer poli, avec un manche, qui sert à couper la pâte pour la pétrir ou pour la disposer en pain. C'est encore avec le coupe-pâte que le geindre râcle les parois du pétrin et enlève les parcelles de pâte qui ont pu se coller après ses mains.

**Coupe-pâte,** *pâtis.* — Les coupe-pâte, sorte d'emporte-pièce en fer blanc ou en cuivre, monté sur une poignée en bois, ont une très grande importance dans la pâtisserie, car ils fournissent le dessin d'un très grand nombre de pièces. Aussi leur variété est-elle pour ainsi dire indéfinie. Nous citerons seulement les plus connus : la *roulette*, petite roue dentée en cuivre, roulant sur un axe, et coupant la pâte à l'aide de ses pointes ; le cannelé, le rond, la feuille, la rosace, la guirlande.

**Coupe-pain.** (Voy. *Taille-pain.*)

**Courtiers.** — Les courtiers assermentés au Tribunal civil de la Seine sont exclusivement chargés des ventes publiques.

Courtiers spéciaux pour les farines et grains : Bourges, 2, rue Guy-de-la-Brosse ; Franck, 6, place Valois ; Dupré, 109, place Lafayette ; Moutard, 8, rue de la Banque ; Piquard, 33, rue J.-J.-Rousseau.

**Créances privilégiées.** — Les créances privilégiées en cas de faillite sont :

Les frais de justice ;

Les frais de funérailles ;

Les frais causés par la dernière maladie ;

Les salaires des gens de service : pour les années échues et courante ;

Les fournitures alimentaires faites pendant les six derniers mois au failli et à sa famille par les marchands au détail, et pendant l'année précédente par les marchands en gros et les maîtres de pension ;

Les salaires des ouvriers pendant le dernier mois ;

Les salaires des commis pendant les six derniers mois. (Voy. *Débiteurs* et *Privilège.*)

**Crédit.** — Le crédit que le boulanger reçoit du meunier ou de l'intermédiaire fournisseur de farine, le rend dépendant et présente des inconvénients que nous avons déjà signalés ailleurs. (Voy. *Boulangerie.*) Partout, mais surtout dans les villes, le crédit aux clients est passé dans les mœurs, et il est impossible de réagir, malgré le danger d'un pareil découvert et l'intérêt de l'argent ainsi avancé.

**Crème Mouriès,** *pâtis.* — Ce nouveau produit inventé par le célèbre auteur de la margarine, se distingue de cette dernière en ce qu'il n'est pas baratté et ne contient pas d'huile. C'est un mélange intime de crème de lait avec des graisses fines, telles que graisses de veau ou de bœuf ; il en résulte une délicatesse de goût comparable à celle du beurre.

En apparence, cette combinaison est très simple ; dans la pratique, par suite de la densité différente des deux produits mis en présence, elle présentait des difficultés presque insurmontables. Le procédé nouveau a permis cette cohésion, et il est très

digne de remarque, car il peut s'appliquer avec autant de succès à tous les mélanges entre deux corps de densités différentes, et il rendra de grands services dans le domaine scientifique.

Voici en quoi il consiste :

La graisse, préalablement fondue et épurée avec soin, coule continuellement dans une machine centrifuge animée d'un mouvement très rapide et dans laquelle la crème arrive en même temps, suivant une proportion strictement graduée. Pour obtenir un bon résultat, il faut que cette turbine fasse en moyenne 10.000 tours à la minute !

Le mélange de crème et de graisse, projeté par la force centrifuge contre les parois de la turbine, subit une pression colossale et se trouve obligé de s'engager dans un tube extrêmement étroit, où l'union se fait tellement intime que les deux matières ne se séparent plus. A la sortie de ce tube, le mélange tombe dans un baquet rempli d'eau froide. Il est alors prêt à être livré à la consommation.

Le produit participe ainsi à la fois du bon goût de la crème et de la richesse en corps gras de la graisse. C'est à côté du beurre une nouveauté fort utile pour la cuisine et la pâtisserie.

En effet, la margarine n'a jamais pu se supporter dans la pâtisserie, parce que le goût d'huile s'y révèle aussitôt, tandis que la crème Mouriès rend exactement l'impression du beurre ordinaire, et elle est d'autant plus économique qu'il en faut très peu.

**Crème pâtissière,** *pâtis.* — La crème pâtissière est celle qui sert à garnir les choux, les éclairs, et même, avec un peu de crème fouettée, les saint-honoré. Elle se fait avec un demi-litre de lait, 60 grammes de farine, 250 grammes de sucre, 8 ou 9 jaunes d'œufs ; on parfume ordinairement avec de la vanille ou du café. On mélange dans une casserole, en remuant toujours, jusqu'à obtenir une sorte de bouillie, qu'on passe au tamis dans une terrine, et qu'on relève ensuite avec quelques coups de fouet.

**Creton** (Pain de). — Pain grossier à l'usage des chiens, qui contient les résidus des graisses fondues de boucherie et de charcuterie.

**Cumul de professions.** — La profession de boulanger était autrefois incompatible avec celle de marchand ou de transporteur de grains, et même, à certaines époques, avec celle de meunier. On voulait ainsi mettre un obstacle à l'accaparement des farines et à la surélévation excessive du prix du pain. Mais le boulanger restait libre d'exercer toute autre profession connexe, telle que celle d'aubergiste : dans ce cas même il a pu vendre, seulement aux consommateurs attablés chez lui, le pain au-dessus de la taxe. C'est vainement aussi que les pâtissiers se sont, à plusieurs reprises, élevés contre les empiètements des boulangers. La pâtisserie étant absolument libre et la boulangerie ne l'étant pas, il en résultait que les boulangers pouvaient, sans crainte

de représailles, joindre à leur industrie celle des gâteaux. Il y avait là une inégalité regrettable, qui n'a pris fin qu'avec la liberté définitive du commerce, les pâtissiers pouvant à leur tour faire le pain. Il faut dire qu'ils ont, en général, peu profité de cette faculté, tandis que de plus en plus les boulangers font et vendent de la pâtisserie.

**Darioles,** *pâtis.* — Gâteau spécial à Amiens.

En pâtisserie, les darioles sont de petites timbales dans lesquelles on a placé, avec un peu de beurre, la garniture suivante : pour dix-huit darioles, 30 grammes de farine, un œuf, dont on fait une pâte, puis un autre œuf entier, six jaunes, l'équivalent en macarons pilés, 125 grammes de sucre en poudre. On agite bien et on ajoute le parfum et la quantité de crème nécessaire pour remplir les 18 moules. On met alors ceux-ci au four gai, on laisse monter un peu le mélange, on glace à blanc et on sert chaud.

**Dauglish.** — A inventé en Angleterre, vers 1856, le procédé de fabrication du pain sans levain. Au lieu de demander à la fermentation l'acide carbonique nécessaire pour rendre la pâte légère et digestive, il crée de l'acide carbonique en faisant réagir l'acide sulfurique sur la craie, et il introduit ensuite cet acide dans la pâte à l'aide d'un pétrin spécial. Le pain Dauglish a une saveur acide et âpre qui a nui en France au développement de cet intéressant procédé. En Angleterre et en Amérique, au contraire, il a joui d'une faveur marquée. (*Pétrin Dauglish.* Voy. *Pétrin.*)

**Débiteurs.** — La loi accorde aux boulangers un privilège pour leurs fournitures sur les meubles et immeubles de leur débiteur. Mais ils doivent se faire payer ou poursuivre dans le délai d'un an. Le privilège est restreint, lorsqu'il s'agit de fournitures à un commerçant, un aubergiste par exemple, à la portion qui a servi à l'alimentation du débiteur et de sa famille. (Voy. *Privilège.*)

**Découchage.** — Que l'ouvrier soit ou non logé, suivant l'ancien usage, chez son patron, tout congé s'appelle *découchage.*

**Décret du 22 juin 1863.**—« Napoléon, etc... Art. 1er : Sont abrogées, à dater du 1er septembre 1863, les dispositions de décrets, ordonnances ou règlements généraux ayant pour objet de limiter le nombre des boulangers, de les placer sous l'autorité des syndicats, de les soumettre aux formalités des autorisations préalables pour la fondation ou la fermeture de leurs établissements, de leur imposer des réserves de farines ou de grains, des dépôts de garantie ou des cautionnements en argent, de réglementer la fabrication, le transport ou la vente du pain, autres que les dispositions relatives à la salubrité et à la fidélité du débit du pain mis en vente. »

Ce décret, le premier pas vers la liberté de la boulangerie, a été rendu sur la proposition de Rouher,

et sur le rapport de F. Le Play, le célèbre économiste.

**Densité apparente du pain.** — Le pain de première qualité, bien cuit, est léger et poreux ; celui dans lequel il entre des farines secondes, des farines de seigle, d'orge, d'avoine, de féeule de pommes de terre, du biscuit pulvérisé, etc., est beaucoup plus compact. Il peut être utile de connaître les densités apparentes du pain. Le tableau suivant fera voir quelles sont les modifications de densité dues à l'ancienneté du pain ou à sa composition ;

| Nature du pain | Nombre d'heures après la cuisson | Densité apparente |
|---|---|---|
| Pain blanc, 1re qual.... | 8 heures | 0,335 |
| — — 2e — .... | 8 — | 0,395 |
| — de ménage, 1re qual. | 6 jours | 0,395 |
| — de camp., 2e qual.. | 6 — | 0,460 |
| — de munition ....... | 6 — | 0,455 |
| — biscuité ........... | 6 — | 0,470 |
| — de seigle.......... | 8 heures | 0,520 |
| — .......... | 24 — | 0,690 |

**Dextrine** (Pain de). — A de la farine de choix on ajoute, pour faire ce pain, de 2 à 4 0/0 de dextrine sucrée (glucose). Ce pain a une saveur et une odeur très agréables, par suite de l'action que la dextrine exerce sur les substances azotées.

**Dextrine.** — La dextrine, découverte par Dubrunfaut en 1883, est, avec l'amidon, la base du pain. L'amidon lui donne ses qualités alimentaires; la dextrine, convertie en glucose par la fermentation du levain, communique au pain son goût un peu sucré et le rend appétissant; soluble dans l'eau et l'alcool étendu d'eau, la dextrine est insoluble dans l'alcool pur.

**Diable.** — Petit chariot traîné par un ou plusieurs hommes, formé d'un fort châssis de bois monté sur deux roues basses et muni soit d'une poignée, soit d'un timon avec une traverse : ce chariot s'incline à volonté et agit comme un levier dont le point d'appui est l'essieu. Le diable affecte aussi la forme d'une sorte de brouette basse et sans caisse, montée sur deux roues, pour le chargement et le déchargement des marchandises. Il est très usité en boulangerie pour la manutention des sacs de farine.

**Disette.** — Maxime du Camp, dans son *Histoire de Paris*, dit très justement : « On peut affirmer que notre pays a souffert de la faim jusqu'aux premiers jours du XIXe siècle. » Quand on parcourt l'histoire, on est en effet effrayé du nombre d'années de disette ou même de famine qu'on a enregistrées, sans compter celles que les historiens ont passées sous silence : disettes causées, surtout, par la difficulté des transports et des communications de pays à pays, et par les entraves de toutes sortes mises par les lois et les règlements arbitraires souvent et contradictoires qui étaient imposés à tort et à travers dans chaque province, même dans chaque localité, sans s'inquiéter du voisin, ou bien, par exemple, empêchant des paysans ou marchands encombrés de blé de vendre aux provinces qui manquaient de pain, par crainte des

accaparements, ce grand dada de nos pères. C'est ainsi qu'en 1673 Mme de Sévigné écrivait : « J'ai 20.000 boisseaux à vendre, et je crie famine sur un tas de blé! » Il faut dire que, toujours à cause de la difficulté des transports et, par conséquent, de la concurrence, le blé se trouvait en bien des cas accaparé par quelques gros capitalistes spéculateurs, à qui il n'était pas impossible de ramasser tout le blé disponible dans un certain rayon et de le revendre très cher à des malheureux qui ne pouvaient s'adresser ailleurs. D'où disette, apparente au moins ; de temps en temps les autorités se fâchaient, et, pour arrêter l'essor de cette honteuse spéculation, un édit venait interdire à la fois de vendre le blé, afin qu'on ne pût l'accaparer, et de l'acheter, afin que les accapareurs ne pussent profiter de leurs approvisionnements déjà faits. C'était bien pis alors : la famine arrivait de plus belle en présence de cette contradiction, le peuple se soulevait, et il fallait quelques bonnes exécutions, dragonnades ou fusillades, pour obtenir de ces affamés qu'ils allassent se remettre à cultiver la terre, et manger de l'herbe en attendant la récolte, qui, si elle était trop bonne, ne se vendait pas, et si elle était médiocre ne payait pas les droits écrasants du roi, du seigneur, de l'abbé, etc. Les chroniques sont pleines de ces récits de malheurs et de famines.

A Paris, où il y avait toujours plusieurs centaines de mille bouches à nourrir, avec ces moyens restreints, la préoccupation de la disette fut pour ainsi dire constante pour le roi et pour les échevins ou gouverneurs. En 1420, par exemple, les gens mouraient de faim dans les rues, les enfants surtout ; en 1437, au moment même où Charles VII rentrait dans Paris d'où les Anglais venaient de partir, rien n'arrivait plus des campagnes dévastées ou occupées par l'ennemi, et 20,000 personnes mouraient dans la ville. Presque toute la France était alors dans la même misère. Marseille et le littoral y échappaient, recevant le blé par mer, mais pour venir de Marseille à Paris la route était longue, périlleuse, coûteuse en transports, et, outre les petits péages de seigneuries, d'abbayes ou de villes, qui étaient innombrables, il fallait payer droit de passage au Comtat Venaissin, au Dauphiné, à la Bourgogne, au Nivernais, à l'Orléanais, à l'Ile-de-France ; il y avait de quoi décourager le commerce. Alors la capitale vivait sur le pays à 10, 20, 50 lieues à la ronde au plus, selon l'état politique ou les récoltes, et elle en vivait si mal que pendant tout le règne des Valois la famine fut toujours aux portes. Pendant la Ligue, on vit des femmes saler et manger des enfants morts; sous Henri IV, de louables efforts sont faits, et le peuple en est reconnaissant au roi, mais le laboureur n'en paye pas moins à tout le monde 257 espèces d'impôts différents, et l'état incertain du pays ramène bientôt la crise; en 1633, les paysans de Normandie paissent l'herbe et vivent de racines ; dans toute la France, d'après un document officiel, un

tiers des habitants mange du pain ordinaire de froment ou de seigle ; un tiers. du pain d'avoine ; le reste, de l'herbe, du son détrempé dans le sang qui coule aux portes des boucheries ; ceux qui n'ont même pas cette ressource meurent sur les routes et dans les coins. De la Porte dit avoir vu, sur le pont de Melun, en 1652, trois enfants sur leur mère morte de faim et dont personne ne s'occupait, chacun ayant à penser à soi.

Sous la pression du peuple, Louis XIV défendait sous peine de mort la circulation des grains et farines, et aggravait encore le mal; avec cela, le vin, qui se vendait un sou la mesure en Anjou, en valait 24 en Normandie ; les paysans arrachaient les vignes et les pommiers pour ne pas payer les droits exorbitants qui excédaient le produit de la récolte, et le sel était tellement cher que nulle part on n'élevait de porcs, ne pouvant plus conserver leur viande.

Aussi, le gouvernement n'étant pas plus riche, on vit les soldats en armes mendier, et Villars impuissant à donner du pain à ses troupes qui n'avaient pas mangé depuis deux jours.

C'était en 1709, l'année de la *grande famine*, où le roi lui-même fut réduit à manger *le pain de la disette;* le 3 mars, les femmes de la halle partirent pour Versailles demander à manger au roi; au pont de Sèvres, elles trouvèrent les Suisses, qui les refoulèrent en désordre dans Paris ; mais ce n'était pas une solution ; et le 20 août il y avait encore une émeute, qui faillit tourner mal pour la troupe.

Ce n'était du reste que le prélude des disettes qui ne cessèrent pas pendant tout le XVIII<sup></sup>e siècle, surtout la seconde moitié : 1740, 1741, 1742, 1745, 1767, 1768, 1775, 1776, 1784, 1789 : une mauvaise année en amène toujours une autre, comme on voit, tant par suite du défaut de semences, que par l'affolement des autorités qui multiplient les ordonnances maladroites et les prohibitions ruineuses pour le commerce. En 1740, on expulsa tous les pauvres de Paris, et on défendit, mesure ridicule par son peu d'action, de consacrer la farine utile pour le pain à la fabrication des galettes des Rois. En 1745, le duc d'Orléans apporta en plein Conseil un pain de fougère en disant au roi : « Voilà de quoi vos sujets se nourrissent ! » Mais qu'y faire ? c'était le système qui était mauvais, et le gouvernement, bien qu'on l'accusât, ne manquait pas de bonne volonté. Chaque fois qu'il voulait rendre la liberté au commerce, le peuple se soulevait. Il est vrai qu'on peut reprocher à Louis XV sa participation au Pacte de Famine, mais ce n'était pas la vraie cause de la disette. (Voy. *ce mot.*) Aussi, après la Révolution, le peuple fut-il très surpris de se trouver encore à court de pain, et pourtant la famine fut telle que cette fois encore les femmes marchèrent sur Versailles pour demander au roi de quoi manger. On leur donna de bonnes paroles, elles ramenèrent à Paris le *boulanger*, la *boulangère* et le *petit mitron*, comme elles appelaient la famille royale ; mais après quelques jours d'abondance relative obtenue à force d'activité et de sa-

crifices pécuniaires, la crise recommença de plus belle, et la mauvaise récolte de 1789 fut le motif principal de l'irritation du peuple et des malheurs qui en suivirent pour la royauté.

Le 16 février 1791, toutes les entraves fiscales du commerce, dont plusieurs remontaient au temps de Charlemagne, furent abolies. Mais l'effet bienfaisant ne s'en fit pas sentir aussitôt; il y eut une période difficile pendant laquelle la disette fut encore en permanence, et il fallut de nouveau édicter des lois prohibitives, pour obéir au sentiment public égaré par les vieux errements. Dans les provinces, l'échange ne se faisait pas plus facilement, l'écart du setier de blé allait, en 1792, de 25 livres à 97 livres le setier, selon les pays, et, perdant la tête, le Comité de salut public décrétait enfin cette loi du *maximum*, dont le résultat fut aussitôt la désertion des marchés et une aggravation du mal. A Paris tous les citoyens furent munis d'une carte sans laquelle ils ne purent acheter du pain, mais qui ne leur en assurait pas; on arrêta beaucoup de boulangers accusés, généralement à tort, de détenir des farines pour vendre du pain aux riches, on en guillotina même quelques-uns; et le résultat fut qu'en 1794 la queue commençait à minuit à la porte des boulangeries, et qu'on ne trouvait presque plus rien aux Halles en 1795; les vivres n'arrivaient même plus, et les femmes criaient : « Un roi, mais du pain ! » La viande montait de 21 sous la livre, ce qui était déjà très cher, à 3 fr. 10 sous. Il faut attendre la fin du Directoire pour trouver des circonstances plus favorables, une meilleure organisation, une activité plus grande dans les transports et une rénovation complète du commerce des grains. Sous l'Empire, le gouvernement fit acheter à l'Étranger des quantités considérables de blé, et, après s'en être servi pour éviter l'exagération des prix pendant les années de mauvaises récoltes, il en remplit les greniers d'abondance, qu'on avait ouverts dès la Révolution, mais dans lesquels on n'avait jamais rien mis; l'*Échelle mobile* permit en même temps de restreindre ou de favoriser les échanges avec l'Étranger, tandis qu'aucune entrave n'était mise à la circulation à l'intérieur. Ce sont ces mesures, peu à peu généralisées et entrées dans les mœurs, qui permirent d'éviter ou tout au moins d'atténuer la disette au cours de ce siècle.

Un fait néanmoins démontre à quel point sont encore vivaces dans les campagnes l'idée d'accaparement et la crainte de la disette. En 1847, à la suite des mauvaises récoltes de l'année, trois voitures de blé allant à Issoudun furent arrêtées à Buzançais (Indre) par la population émeutée, qui en vendit le contenu à moitié prix à peine; le lendemain, encouragés par ce succès facile, les émeutiers démolirent les moulins, terrorisèrent les propriétaires et les fermiers du pays, les obligeant à donner le blé à 1 fr. 50 le décalitre, et tuèrent l'un d'eux, M. Chambert-Huart, qui avait essayé de résister. Vingt-cinq de ces égarés furent traduits devant la cour d'assises; trois

furent condamnés à mort et exécutés.

L'échelle mobile a néanmoins pu être supprimée avec avantage en 1861, bien qu'on soit revenu quelque peu à ce système par les droits, variables en fait, qui frappent l'importation des blés quand elle arrive à menacer notre production nationale. Les greniers d'abondance ont aussi été jugés inutiles; ils coûtaient d'ailleurs fort cher. Tout porte à croire que maintenant la disette est impossible en France, puisque les approvisionnements peuvent se faire sans difficulté dans le monde entier, avec la libre concurrence. C'est ce nivellement entre la production et la consommation que les partisans de la suppression de la taxe sont fondés à invoquer, et il constitue en effet pour l'industrie de la boulangerie une situation relativement nouvelle qui évitera certainement toutes les difficultés dont les boulangers ont été trop souvent rendus responsables et dont ils ont toujours eu à souffrir.

**Donnat Léon.** — Entrepreneur, longtemps membre du Conseil municipal de Paris, mort en 1893. En diverses circonstances, Léon Donnat, dont les aptitudes économiques étaient fort brillantes, a pris en main la défense des industries de consommation de Paris, notamment de la boulangerie, et il a écrit sur ces questions des rapports qui sont restés des modèles du genre. On lui a élevé, en 1894, un monument dont les frais ont été faits par une souscription, à laquelle les boulangers parisiens ont pris leur grande part.

**Doroir,** *pâtis.* — Petit pinceau doux ou en plume pour dorer les gâteaux ou pâtisseries.

**Dornon Sylvain.** — Boulanger à Arcachon, a eu un moment de réputation en 1891, par suite de son voyage sur échasses landaises de Paris à Moscou. Parti de Paris le 12 mars, il est arrivé à Moscou par le Luxembourg, Coblentz, Berlin et Wilna.

**Dorure,** *pâtis.* — Jaune d'œuf battu avec un peu d'eau, que l'on passe à la surface des pâtisseries, avec un pinceau de plumes, avant de remettre au four. Les pâtés chauds se dorent avec cette composition mêlée d'un peu de farine, ce qui donne encore plus de brillant et de corps à la dorure, et quelques autres pâtisseries se dorent au blanc d'œuf. Les macarons et massepains se dorent avec de l'eau seule.

**Douanes.** — Les marchandises étrangères qui entrent en France sont soumises à un régime différent, selon qu'elles sont destinées à y être consommées immédiatement, ou qu'elles sont soit entreposées, soit expédiées en transit, réexportées ou transbordées, soit enfin importées temporairement pour recevoir un complément de main-d'œuvre. Dans le premier cas, devant être consommées, elles acquittent les droits avant leur enlèvement; dans le second, elles ne l'acquittent qu'à leur sortie de l'entrepôt (voy. ce mot) pour être consommées; dans le troisième elles sont affranchies des droits; dans le quatrième, elles doivent être

réexportées ou réintégrées en entrepôt dans les délais fixés.

Les droits de douane à percevoir sont ceux qui étaient en vigueur au moment du dépôt des déclarations par les redevables. Les produits en entrepôt sont dans les mêmes conditions, étant considérés encore comme hors de France.

En cas de soustraction d'entrepôt, les droits sont ceux qui existaient au moment de la constatation de cette soustraction.

Dans aucun cas, les droits ne doivent être perçus ailleurs que dans les bureaux de douane.

Les produits de nos colonies, l'Algérie exceptée, qui jouissent de faveurs spéciales, ne peuvent être importées que par les ports d'entrepôt.

Le régime de certains produits diffère suivant leur provenance ou leur origine. Le *pays de provenance* est celui d'où le produit a été importé directement ; le *pays d'origine* est celui où le produit a été récolté ou fabriqué. Cette distinction est importante.

Déclarations et vérifications. — Les déclarations par les importateurs doivent contenir toutes les indications nécessaires pour l'application des tarifs et relatifs, notamment à la nature, l'espèce et la qualité des produits, à leur provenance ou destination, au poids, pour les produits taxés au poids, à la mesure, au nombre, à la valeur, s'ils sont taxés à la valeur. Les déclarations doivent aussi indiquer, dans les ports, le nom du navire et



du capitaine ; à l'entrée par la frontière de terre, le nom, l'état ou profession et le domicile de la personne à laquelle ces produits sont adressés. La déclaration du poids et de la mesure n'est pas exigée pour les produits sujets à coulage, comme les liquides et fluides en futaille, et les sucres bruts, lorsqu'ils sont en balles ou sacs.

La valeur à déclarer est celle que les produits ont dans le lieu et au moment où ils sont présentés à la douane. Elle comprend donc, outre le prix d'achat à l'Étranger, les frais postérieurs à l'achat, tels que les droits de sortie acquittés aux douanes étrangères, le transport et le fret, l'assurance, etc., en un mot, tout ce qui contribue à former, en France, le *prix marchand* de l'objet.

Les propriétaires ou consignataires de produits importés ont 24 heures pour les examiner avant la visite des objets, pour les décharger même et prélever des échantillons de manière à reconnaître l'espèce, la qualité ou la valeur, et ils peuvent alors faire une déclaration rectificative. Passé ce délai, la rectification doit être repoussée. Pourtant, dans la pratique, la rectification est généralement admise, lorsque la marchandise est restée sous la main de la douane. Si après déclaration on refuse de prendre livraison, on peut se dispenser de payer les droits en notifiant abandon, par écrit. Les produits non réclamés deviennent la propriété de l'Etat dans le délai de deux mois à dater de l'inscription au registre de dépôt.

La douane a le droit d'acheter

pour son compte toutes les marchandises qui lui sont présentées — bien entendu, c'est qu'elle les juge déclarées faussement — en payant au déclarant la somme déclarée par lui, et un dixième en sus.

Tout produit étranger portant la marque d'un fabricant résidant en France est prohibé à l'entrée et peut être saisi, à moins qu'il n'ait été précédemment exporté sous réserves de retour.

Les produits tarifés au poids acquittent le droit sur le poids net s'ils sont tarifés à plus de 10 francs par 100 kilos, et autrement sur le poids brut.

Aucune demande en restitution ne peut être formée contre l'Administration des douanes au-delà de deux ans, ni aucune réclamation en payement ne peut être formulée par elle après un an, à moins de procédure interrompant la prescription.

Les difficultés qui peuvent s'élever en matière de douanes sont réglées, non par les tribunaux, mais par une commission spéciale de trois experts instituée au ministère du Commerce, et à laquelle il est adjoint, pour chaque affaire et selon sa nature, au moins deux négociants ou fabricants de même profession que le déclarant, et qui ont voix consultative.

Les fraudes ou délits relèvent, suivant la gravité, soit du juge de paix, soit du tribunal correctionnel. L'Administration est autorisée à transiger soit après, soit avant jugement; ces transactions sont délibérées en conseil d'administration, d'après l'avis du receveur, et deviennent définitives après approbation par le directeur général ou par le ministre. Le président de la République peut, en outre, faire remise des peines corporelles prononcées contre les délinquants. Il est toujours utile de faire apostiller par des sénateurs ou députés les demandes adressées en remise ou modération.

**Douille,** *pâtis.* — Petit outil en fer-blanc s'adaptant sur toutes les poches à coucher les pâtes.

**Droits sur le blé en France.** — De 1791 à 1816, on ne frappa aucun droit sur l'entrée du blé. C'était le principe de la libre circulation appliqué de la façon la plus large. Mais pourtant on revint à un régime douanier plus sévère, d'abord pour se créer une ressource importante, et ensuite pour protéger l'agriculture nationale. Néanmoins, pour ne pas s'exposer à amener un renchérissement considérable des céréales, en cas de récolte insuffisante, on crut bien faire d'organiser l'échelle mobile (lois des 16 juillet 1819, 4 juillet 1821 et 20 octobre 1830) qui, suivant les besoins et selon les prix des marchés, comportaient un régime variable pour l'importation et l'exportation des blés.

La France étant divisée par zones, voici comment on procédait : Prenons en exemple la zone méditerranéenne. Le prix normal du blé était fixé à 26 francs l'hectolitre, d'après lequel on établissait le tableau suivant des conditions d'entrée et de sortie :

| Prix de l'hect. | Droit d'entrée. | Droit de sortie |
|---|---|---|
| — | — | — |
| 28 | 0.25 | Prohibition. |
| 27 | 0.25 | » |
| 26 | 1.25 | 1.25 |
| 25 | 2.25 | 0.25 |
| 24 | 3.25 | 0 25 |
| 23 | Prohibition. | 0.25 |
| 22 | » | 0.25 |

A partir de 1832, il n'y eut plus aucune prohibition d'entrée ou de sortie des blés, mais les droits furent plus élevés. L'échelle mobile ne fournit pas, au point de vue des prix, les résultats qu'on en espérait, et elle ne fit que donner matière à des spéculations excessives. Aussi la suspendit-on plusieurs fois, en 1829, 1847, de 1853 à 1859, en 1860. Elle fut supprimée en 1861, et remplacée par un droit fixe de 0 fr. 60 par 100 kilos. En présence des plaintes de l'agriculture, le droit a été relevé à 3 francs en 1885, à 5 francs en 1887, à 7 francs en 1894. Comme on se réserve de faire abaisser ces droits excessifs si le prix des blés s'élevait notablement, nous voici revenus en fait à l'échelle mobile avec tous ses inconvénients ; et, pour ce qui est des avantages, nous pouvons dire une seule chose, c'est que le prix du blé n'a jamais été aussi bas, en France, qu'après l'application de ce droit de 7 francs.

La loi du 27 février 1894 a fixé ainsi qu'il suit les droits sur les blés et leurs dérivés :

Article premier. — Le tableau A du tarif général des douanes est modifié de la façon suivante :

Farineux alimentaires :

N° 68. — Froment, épeautre et méteil : Grains........... 7 fr.



Grains concassés et boulanges contenant plus de 10 0/0 de farine....... 11

Farines au taux d'extraction de 70 0/0 et au dessus........ ...... 11

Farines au taux d'extraction compris entre 70 et 60 0/0............... 13 50

Farines au taux d'extraction de 50 0/0 et au dessus................ 16

N° 75. — Biscuit de mer et pain... 7

N° 76. — Gruaux, semoule en gruau (grosse farine), grains perlés ou mondés..... 16

N° 76 *bis*. — Millet décortiqué et mondé............. 6

N° 77. — Semoules en pâtes et pâtes d'Italie, au tarif minimum, 16 fr. ; au tarif général................. 19

Les blés sont exempts de droits de douane à leur entrée en Angleterre, en Belgique et en Hollande.

Dans les autres pays européens, les droits sont, pour 100 kilos :

*Allemagne*. — Froment en grains, 5 marks (6 fr. 25) ; droit conventionnel : 3 m. 30 pf. soit : 4 fr. 385.

Grains mondés ou concassés, gruau, semoule, farine, 10 m. 50 (13 fr. 125) ; droit conventionnel : 7 m. 30 pf., soit : 9 fr. 12.

*Autriche*. — Froment, 1 fl. 50 (3 fr. 75). — Farines et farineux de céréales, 3 fl. 75 (9 fr. 375).

*Grèce*. — Blé en grains, 5 fr. 25. — Farine de blé, 8 fr. 55.

*Italie*. — Blé ou froment, 5 fr. — Farine de blé, 8 fr. 70. — Semoules, 11 fr.

*Espagne, Iles-Baléares*. — Froment, 8 fr. — Farine de froment, 13 fr. 20.

*Russie*. — Céréales (autre que le riz, les pommes de terre, pois et fèves), exempts. — Farines, malt et gruaux, 0,20 copecks par pound, soit : 4 fr. 88.

*Suisse.* — Céréales, ni perlées, ni égrugées, 0 fr. 30. — Grains perlés, égrugés, mondés, concassés, semoules et gruaux, 2 fr. 50. — Farines de céréales, 2 fr. 50.

*Suède.* — Céréales non moulues, 125 ores (1 fr. 74). — Moulues, farines et gruaux, 250 ores (3 fr. 48).

Aux *États-Unis*, le froment paye à l'entrée, par bushel de 35 l. 23. un droit de 0 dol. 25 cents (1 fr. 31), et les farines 25 0/0 *ad valorem*.

Au *Canada*, par bushel également de 35 l. 23, 0 dol. 15 cents (0 fr. 78); les farines, par baril de 88 kilos, 0 dol. 75 cents (3 fr. 90).

Enfin, au *Brésil*, le froment en grains est exempt, et les farines payent 0,016 reis (0 fr. 04) ou 15 0/0 *ad valorem*.

**Ducroire.** — Un commissionnaire ou un intermédiaire est ducroire lorsqu'il est responsable de la solvabilité de ceux avec qui il a traité.

**Durée du travail.** — Le surmenage est général dans la boulangerie et la pâtisserie, surtout à Paris. En dehors des grandes usines où les brigades ou équipes sont relevées à 7 heures du soir et à 7 heures du matin, le travail est prolongé au-delà de toutes limites raisonnables. La nuitée de 12 heures est la règle générale, et encore le geindre ou premier aide doit-il revenir dans la journée pour préparer ses levains, là où il n'y a pas de fermentateur ; en outre, jamais la brigade ne recule devant une fournée supplémentaire amenant un supplément de salaire. Le viennois travaille de 7 heures du soir à 7, 8 et 9 heures du matin, et souvent, étant seul, il revient dans la journée pour les petits pains du goûter et du dîner.

L'ouvrier pâtissier travaille de 7 ou 8 heures du matin, selon la saison, jusqu'à 6 ou 7 heures du soir, et jusqu'à 10 heures le dimanche, dans la saison favorable.

L'apprenti, qui n'existe guère à Paris que dans la pâtisserie, travaille irrégulièrement, mais toujours davantage le dimanche.

Le portage dans la boulangerie dure généralement 4 à 5 heures le matin, rarement toute la journée. Dans la pâtisserie, à Paris, il est presque continuel.

**Eau.** — Il faut que l'eau destinée à entrer dans la consommation, sous quelque forme que ce soit, même si elle doit être soumise à la chaleur soit pure et potable, c'est-à-dire sans microbes et aussi sans mélange de sels naturels nuisibles. Beaucoup d'eaux de puits ne sont pas à ce point de vue d'un bon usage. Les eaux de pluies recueillies dans une citerne peuvent convenir, à la condition d'être filtrées dans un récipient contenant du charbon de bois, du noir animal et du sable; la couche filtrante doit avoir 1 à 2 mètres de hauteur : 25 centimètres de sable fin et pur à la partie inférieure, au milieu une couche de noir animal à gros grains lavé, et au dessus une couche de 50 centimètres de charbon de bois bien brûlé et concassé fin, néanmoins sans poussière, afin de ne pas obstruer le passage de l'eau. Un filtre ainsi établi retient les impuretés de l'eau et en même temps modifie la composition chimique de l'eau en la suroxygénant, ce qui détruit tous les germes, tous les gaz provenant de la fermenta-

tion des fragments végétaux. Mais, pour laisser à ce filtre toute son énergie, il faut le mettre à sec assez souvent, afin que l'air traverse la couche de charbon et lui rende l'oxygène perdu.

Pour empêcher l'eau des citernes de se corrompre, on couvre le fond du réservoir de morceaux de charbon de bois, à raison d'un hectolitre par 2 mètres cubes d'eau.

**Eau contenue dans le pain.** — Contrairement à l'opinion en cours, le pain de boulanger contient moins d'eau que le pain de ménage. Voici en effet la proportion constatée douze heures après la sortie du four :

| | |
|---|---|
| Pain de munition....... | 51 |
| — de ménage........ | 47 |
| — blanc de Paris..... | 45,5 |

**Échanges de blé** contre farine ou de blé contre pain. — La coutume des échanges a résisté encore dans bien des pays au progrès et aux indications relatives à la valeur réelle de ces produits, qui condamne évidemment ce système. En effet, les blés échangés sont loin d'avoir la même qualité ni la même valeur. Le consommateur est alors tenté de donner au boulanger son plus mauvais blé, et, de son côté, le boulanger, surtout s'il paye bien et depuis longtemps, donne au meunier ce qu'il reçoit ainsi. Il en résulte que quelquefois le boulanger, et plus souvent le meunier, subissent une perte qui peut aller certaines années à 3 et même 4 francs par sac. Naturellement chacun tiraille pour rattraper cette perte, et il en résulte des froissements et des mécontentements. Cet abus est si fréquent que, dans certaines contrées, on appelle le blé inférieur *blé de boulanger ;* parfois même le cultivateur, s'il n'a que du bon blé, en achète du médiocre sur le marché pour fournir au boulanger, ce qui constitue une véritable escroquerie.

Aussi peu à peu s'établit l'usage de prendre pour base de l'estimation du blé le poids naturel, à raison de 77 kilos nets par hectolitre. Une tolérance de 2 kilos est accordée au livreur, mais il a à faire la bonification de 1 0/0 pour chaque 1/2 kilo en moins.

Le boulanger doit diminuer d'un pain de 1 kil. 1/2 par kilo de moins constaté à l'hectolitre.

Le pèse-grain suffit pour établir assez exactement cette proportion. Elle sera encore facilitée par l'étude des tableaux suivants :

Tarif pour échange de blé contre farine :

| Avec un écart de 3 fr. pour blés de 75 kilos naturel et au dessus | | | Avec un écart de 2 fr. pour blés de 75 kilos naturel et au dessus | | | Avec un écart de 1 fr. pour blés de 75 kilos naturel et au dessus | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kil. | Fr. | Cent. | Kil. | Fr. | Cent. | Kil. | Fr. | Cent. |
| 75 | + 3 | » | 75 | + 2 | » | 75 | + 1 | » |
| 74 | + 2 | 50 | 74 | + 1 | 50 | 74 | + » | 50 |
| 73 | + 2 | » | 73 | + 1 | » | 73 | = | » |
| 72 | + 1 | 50 | 72 | + » | 50 | 72 | — 0 | 50 |
| 71 | + 1 | » | 71 | = | » | 71 | — 1 | » |
| 70 | + » | 50 | 70 | — 0 | 50 | 70 | — 1 | 50 |
| 69 | + | » | 69 | — 1 | » | 69 | — 2 | » |

Voici maintenant le rendement, ou le pain à donner en échange d'un sac de blé de 150 kilos ou de sa valeur :

Rapport du prix du blé, les 150 kilos, au prix du kilo de pain, et rendement en pain correspondant.

| PRIX DU BLÉ | TAXE MOYENNE DU PAIN | RENDEMENT EN PAIN suivant LE PRIX DE LA TAXE |
|---|---|---|
| Les 150 kilos | Le kilog. | |
| 32 fr. | 31 cent | 103 |
| 33 — | 32 — | 103 |
| 34 — | 33 — | 104 |
| 35 — | 34 — | 104 |
| 36 — | 35 — | 105 |
| 37 — | 36 — | 105 |
| 38 — | 37 — | 105 |
| 39 — | 38 — | 106 |
| 40 — | 38 — | 106 |
| 41 — | 39 — | 107 |
| 42 — | 40 — | 108 |

Le tarif suivant paraîtrait équitable et propre à concilier les usages actuels avec l'intérêt réel de chacun :

| AVEC RENDEMENT DE 112 A 114 KILOS DE PAIN pour BLÉS DE 75 KILOS NATURELS ET AU DESSUS | | | | AVEC RENDEMENT DE 116 A 117 KILOS DE PAIN pour BLÉS DE 75 KILOS NATURELS ET AU DESSUS | | | | AVEC RENDEMENT de 120 KIL. DE PAIN pour BLÉS DE 75 KILOS NATURELS ET AU DESSUS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poids du Blé | Quantité de Pain | Pains de 3 kil. | Pains de 4 kil. | Poids du Blé | Quantité de Pain | Pains de 3 kil. | Pains de 4 kil. | Poids du Blé | Quantité de Pain | Pains de 3 kil. | Pains de 4 kil. |
| 75 | 114 | 38 | 28 | 75 | 117 | 39 | 29 | 75 | 120 | 40 | 30 |
| 74 | 112,5 | 37 1/2 | 28 | 74 | 115,5 | 38 1/2 | 29 | 74 | 118,5 | 39 1/2 | 29 1/2 |
| 73 | 111 | 37 | 27 1/2 | 73 | 114 | 38 | 28 1/2 | 73 | 117 | 39 | 29 |
| 72 | 109,5 | 36 1/2 | 27 | 72 | 112,5 | 37 1/2 | 28 | 72 | 115,5 | 38 1/2 | 29 |
| 71 | 108 | 36 | 27 | 71 | 111 | 37 | 28 | 71 | 114 | 38 | 28 1/2 |
| 70 | 106,5 | 35 1/2 | 26 1/2 | 70 | 109,5 | 36 1/2 | 27 1/2 | 70 | 112,5 | 37 1/2 | 28 |
| 69 | 105 | 35 | 26 | 69 | 108 | 36 | 27 | 69 | 111 | 37 | 28 |

**Écoles de commerce.** — Ces écoles sont entretenues par les Chambres de commerce et par certaines Sociétés industrielles.

Des écoles supérieures de commerce ont été créées par les Chambres de commerce de Rouen, Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, le Havre, Montpellier et Besançon, et elles sont entretenues à leurs frais. Leur organisation et leur enseignement ont été partout rendus conformes à ceux de l'école de commerce de Paris, sauf en ce qui concerne la nature du commerce de chaque région : les vins, à Montpellier et à Bordeaux, par exemple; les tissus, à Lille et à Rouen; les soies, à Lyon; l'horlogerie, à Besançon; les grains et farines, à Marseille et au Havre, sont l'objet de cours spéciaux et d'études plus étendues.

L'école de commerce de Paris peut donc être donnée comme type.

Elle a été fondée, en 1863, par la Chambre de commerce, et elle sert d'école primaire d'enseignement commercial. Elle ne reçoit que des externes qui paient 20 francs par mois. Les candidats doivent être âgés de douze ans au moins, et être pourvus du certificat d'études primaires. Pour les enfants plus jeunes, il y a une classe préparatoire, et pour les adultes des cours du soir, dont un cours de comptabilité pour les dames. La durée des études est de quatre années, suivies d'un examen de sortie pouvant conduire à l'obtention d'un diplôme.

L'école supérieure de commerce, qui remonte à 1820, mais qui ne dépend de la Chambre de commerce que depuis 1869, continue l'enseignement précédent. Elle comprend trois comptoirs correspondant à trois années d'études. Les élèves doivent avoir quinze ans au moins, ou seize ans au plus, pour entrer directement en deuxième année, après un examen. On y enseigne les sciences, la comptabilité, la technologie, l'étude des marchandises, le droit commercial, la législation douanière, l'histoire du commerce, l'économie politique, le dessin, les langues vivantes.

Les élèves sont ou pensionnaires à 2.000 francs, ou demi-pensionnaires à 1.000 francs.

L'école délivre un diplôme de sortie, après examen.

Enfin, on a créé, en 1881, une école des hautes études commerciales, réservée aux élèves qui aspirent à des situations commerciales élevées. L'âge d'admission est seize ans, après examen, dont les bacheliers seuls sont dispensés. L'enseignement est de trois ans, et comprend la comptabilité générale et de commerce, l'étude approfondie des marchandises, la recherche des falsifications, la chimie industrielle, l'histoire du commerce, la géographie commerciale, maritime, fiscale, française, étrangère et comparée, l'économie politique et les langues vivantes. A la sortie, les élèves concourent pour le diplôme ou reçoivent un simple certificat.

L'entretien de ces trois établissements coûte à la Chambre de commerce de Paris près de 700.000 francs, savoir : 120.000 francs pour l'école commerciale de l'avenue Trudaine, 230.000 francs pour l'école supérieure,

340.000 francs pour l'école des hautes études.

Les Chambres de province se sont également imposé des sacrifices considérables pour leurs écoles spéciales.

**École de la boulangerie.** — En France, on avait, au siècle dernier, organisé, par les soins de Parmentier, une école gratuite de boulangerie. Le premier cours fut fait par Cadet de Vaux, le 8 juin 1780. Malheureusement la Révolution de 1789 l'a fait disparaître. Elle était fort bien montée, car elle a pu servir, en 1781, de laboratoire à la Commission scientifique chargée par le Gouvernement de faire des expérimentations sur les meilleurs procédés de panification, et de déterminer le rapport entre le poids du pain et celui de la pâte avant la cuisson. Depuis, on n'a malheureusement pas tenté de reprendre ces cours, qui seraient plus que jamais utiles pour répandre les dernières conquêtes du progrès, et les mettre à la portée des ouvriers.

**Écouvillon.** — Long bâton entouré de vieux linge à son extrémité; il sert à nettoyer la sole du four, travail pour lequel l'ouvrier touche ordinairement une prime d'écouvillonnage. Lorsque le four est chaud, on trempe l'écouvillon dans un baquet d'eau. Dans le Midi, l'écouvillon est appelé escougal.

**Effets de commerce.** — Les effets de commerce sont les titres négociables qui servent à effectuer des paiements ou des remises de fonds. On les divise en trois catégories : les lettres de change, les billets à ordre, le chèque. (Voyez ces mots.)

**Égalité** (Pain de l'). — Le 3 primaire an II, la Commune de Paris décréta qu'il ne serait plus composé un pain de fleur de farine pour le riche et un pain de son pour le pauvre. Tous les boulangers furent tenus de fabriquer une seule et bonne espèce de pain, dit le pain de l'Égalité. La livre de pain valait alors 3 sous à Paris, et jusqu'à 12 sous en province, elle valut même en 1793 et dans certains départements, jusqu'à 40 et 50 sous.

**Elastine.** — Portion insoluble du gluten, dont elle forme presque la totalité.

**Élasticité du pain.** — Le pain de bonne qualité et de bonne fabrication doit être assez élastique pour reprendre à peu près sa forme première, après compression. Le pain qui reste écrasé sans se relever est mal cuit, ou préparé avec de mauvaises farines; celui qui ne s'abaisse pas bien sous la compression est compact, mal levé, de qualité inférieure. On mesure, d'ailleurs, l'élasticité du pain d'après les données suivantes, les chiffres indiquant la perte de hauteur après écrasement et relèvement :

| Nature du pain | Nombre d'heures après la cuisson | |
|---|---|---|
| Pain blanc d'une livre.... | 8 heures | 25 |
| — — ..... | 24 — | 18 |
| — de deux livres. | 4 — | 21 |
| — — .... | 24 — | 20 |

| | | |
|---|---|---|
| Pain de 2e qualité ....... | 6 heures | 6 |
| — de munition......... | 6 jours | 1 |
| — biscuité............. | 8 — | 6 |
| — de seigle d'une livre. | 2 heures | 47 |
| — — — | 24 — | 33 |

Le pain frais s'écrase donc plus et se relève moins que le pain rassis; la croûte, plus élastique, se fendille, mais ne se crevasse pas.

**Électricité.** — Les applications de l'électricité à l'industrie et spécialement à la meunerie et à la boulangerie sont nombreuses. Le sujet est aride, et demanderait, pour être entièrement développé, une place dont nous ne pouvons disposer ici. Nous croyons qu'il suffira de données générales, et nous les empruntons à une remarquable conférence de M. Hospitalier, faite, en 1891, au Congrès de la *Meunerie et de la Boulangerie*. Nous regrettons que sa longueur relative nous oblige à nous restreindre à des extraits. On la trouvera tout entière dans la *Meunerie française*.

« Messieurs, en acceptant l'honneur de vous entretenir des applications de l'électricité à votre industrie, je ne me suis pas dissimulé les difficultés de la tâche que j'entreprenais, pour rester dans de justes limites, étant données les tendances envahissantes de l'électricité, ambitieuse jusqu'à la témérité.

Pour ne pas abuser de votre indulgence, j'ai dû me borner à l'examen rapide des applications déjà réalisées ou réalisables dès à présent, sans aller au-delà des faits acquis, et en restant strictement sur le terrain



essentiellement pratique de l'éclairage et de la force motrice.

Avant d'aborder l'examen rapide de ces applications, la première question qui se pose est la suivante : Qu'est-ce que l'électricité ?

J'avoue, à ma honte, honte partagée par bien d'autres, que je n'en sais absolument rien. Seulement, si nous ne savons pas ce qu'est l'électricité en elle-même, nous la connaissons au moins par ses propriétés.

L'une de ses propriétés la plus essentielle et la plus remarquable, celle à laquelle elle doit son essor si grand, c'est qu'elle peut se transmettre à distance, sur des fils conducteurs; les phénomènes électriques sont une des manifestations, une des formes de l'énergie, et, pour la produire, nous devons dépenser de l'énergie, sous une autre forme, en quantité au moins équivalente que nous retrouvons ensuite sous une forme différente.

Parmi les nombreuses formes de l'énergie, il en est trois, en dehors de l'énergie électrique proprement dite, qui sont d'un usage courant dans les applications industrielles ; ces trois formes sont : l'énergie mécanique ou travail ; la chaleur ou énergie thermique, et l'énergie chimique, ou affinité chimique. Rien n'est plus facile que de transformer l'une quelconque de ces trois formes de l'énergie en énergie électrique.

Prenons un aimant et une bobine de fil de cuivre recouvert de soie, et faisons tourner cette bobine devant l'aimant. Pour produire ce déplacement, nous dépensons du travail, que nous transformerons en énergie

électrique que nous recueillerons. Voilà le principe de procédé mécanique.

Chauffons la soudure de deux métaux qui ne sont pas absolument identiques ou de deux alliages différents, nous produirons de l'énergie électrique, en utilisant un phénomène *thermo-électrique*, en transformant directement l'énergie thermique ou chaleur en énergie électrique.

Plongeons deux métaux dans un liquide qui les attaque inégalement : en reliant ces deux métaux par un conducteur nous produirons de l'énergie électrique en utilisant l'énergie d'affinité chimique.

Voilà donc trois manières bien distinctes de produire l'énergie électrique ; deux de ces manières sont déjà employées au point de vue industriel, bien qu'à des degrés différents. Lorsque nous voulons transformer directement la chaleur en énergie électrique, nous obtenons un rendement déplorable, d'un demi pour cent ; c'est vous dire qu'on n'y a jamais recours, jusqu'à présent du moins ; l'avenir nous ménage peut-être des surprises à cet égard, mais jamais on n'a cherché jusqu'ici à transformer industriellement l'énergie thermique en énergie électrique.

Lorsque nous voulons transformer l'affinité chimique en énergie électrique, nous rencontrons des difficultés économiques de même ordre; les produits que nous devons employer sont trop coûteux pour donner lieu à une application industrielle. Nous en sommes donc réduits à employer le troisième mode, c'est-à-dire la transformation de l'énergie mécanique ou travail en énergie électrique. C'est toujours à la transformation du travail en énergie électrique que nous aurons recours dans l'industrie, et surtout dans votre industrie.

La facilité avec laquelle s'effectuent les transformations d'une forme de l'énergie en énergie électrique se retrouve, en sens inverse, et constitue ce qu'on appelle la réversibilité du phénomène. Lorsque nous avons l'énergie électrique, il nous est très facile de la transformer en une autre forme de l'énergie, et nous avons trois catégories correspondantes d'appareils capables d'effectuer ces transformations :

Si nous envoyons un courant électrique dans l'appareil formé par une bobine tournant devant un aimant, appareil qui jouait tout à l'heure le rôle de *générateur* électrique, il devient un *moteur* électrique, et nous obtenons du travail mécanique par la transformation de l'énergie électrique en travail, transformation dont on fait depuis une quinzaine d'années de nombreuses applications. Lorsque nous envoyons le courant dans une cuve électrolytique, formée de deux lames métalliques et d'une solution saline, nous décomposons le sel et reconstituons le métal formant la base de ce sel à l'état métallique, transformant l'énergie électrique en énergie d'affinité chimique. Enfin, lorsque nous envoyons dans un conducteur un courant électrique, il s'échauffe et produit un phénomène qui permet

d'obtenir de la chaleur et, lorsque la température est suffisamment élevée, de la lumière ; c'est la transformation de l'énergie électrique en chaleur.

Si nous ne savons pas transformer commodément et économiquement l'énergie thermique ou chaleur en énergie électrique, nous savons, par contre, transformer très facilement l'énergie électrique en chaleur ou énergie thermique c'est cette application qui est la plus intéressante pour vous, et nous allons examiner comment nous pourrons le mieux utiliser l'énergie que nous allons produire pour la transformer en énergie électrique.

Auparavant, il nous faut comprendre, et je vous demande la permission de vous expliquer rapidement certains termes dont nous serons obligés de faire usage.

La science électrique n'a véritablement fait de progrès que du jour où l'on a créé des unités qui permettent de mesurer et de comparer entre elles les grandeurs des phénomènes produits : lorsqu'on ne peut mesurer un phénomène, on ne sait jamais ce qu'on fait ; l'électricité, avant le *Congrès international des électriciens* de 1881, en était à ce point ; les progrès industriels n'ont été réellement utiles et fructueux que du jour où nous avons pu mesurer les phénomènes.

M'adressant surtout à des hydrauliciens, à des personnes familières avec les éléments qui caractérisent les chutes d'eau, habituées à considérer des pressions, des débits, etc., je vais rapidement vous faire comprendre, par analogie, les principaux termes électriques qu'il est essentiel de connaître.

Nous pouvons comparer l'énergie électrique circulant dans un conducteur à l'énergie représentée par l'écoulement de l'eau dans une conduite. En vertu de quoi se produit un écoulement dans une conduite? Il se produit en vertu d'une pression ; cette pression a son correspondant électrique et s'appelle la *force électromotrice ;* c'est donc en vertu d'une force électromotrice que se produit le courant dans un fil.

La hauteur d'une chute, vous la mesurez, comme hydrauliciens, en mètres : la pression est d'autant plus grande que la hauteur est elle-même plus considérable ; en électricité, nous mesurons cette hauteur, cette *pression électrique*, en *volts ;* telle est l'analogie entre la mesure d'une hauteur de chute en hydraulique et la mesure d'une *différence de potentiel* en électricité.

Le second facteur que nous avons à envisager [illegible] la circulation électrique, c'est le *débit ;* en hydraulique, le débit se mesure en litres par seconde ; le litre par seconde correspond à ce que nous appelons, en électricité, l'*intensité* du courant, et cette intensité se mesure en *ampères.*

La circulation de l'eau dans un tuyau, son *débit*, est fonction de la pression et aussi de la *résistance* que lui offre la canalisation ; plus le tuyau sera étroit et long, moins il coulera d'eau, moins le débit sera considérable ; cette résistance, qui se produit également en électricité, se mesure en *ohms.*

Un quatrième facteur non moins important, c'est la *puissance* d'une chute. Nous mesurons la puissance d'une chute en faisant le produit du débit par la hauteur de la chute ; le débit, exprimé en kilogrammes d'eau par seconde ou en litres d'eau par seconde, ce qui est équivalent, puisque le litre d'eau pèse un kilogramme, multiplié par la hauteur de la chute, en mètres ; en électricité, nous mesurons la même puissance électrique en multipliant l'intensité du courant par la différence de potentiel ; nous mesurons donc la puissance du courant en volt-ampères, et depuis le Congrès des électriciens de 1889, le mot *watt* a remplacé le mot *volt-ampère*. On appelle kilowatt l'unité industrielle de puissance et valant 1.000 watts.

Pour que vous puissiez saisir les relations qui existent entre les unités électriques et les unités mécaniques, je vous dirai que 1 watt est sensiblement égal à 1/10 de kilogrammètre par seconde ; il en résulte que la puissance d'un cheval, qui correspond à 75 kilos par seconde, équivaut à 736 watts, c'est-à-dire très sensiblement à 3/4 de kilowatt.

Le Congrès de mécanique appliquée, tenu l'année dernière à Paris, a, avec raison, à mon avis, créé une nouvelle unité de mesure de la puissance des moteurs, le *poncelet*, qui est égal à 100 kilogrammètres par seconde. Dans un pays qui a eu l'initiative du système métrique, il est utile que toutes les mesures soient basées sur les multiples et les multiples décimaux, et j'espère que le poncelet se substituera peu à peu au cheval-vapeur, qui ne cadre plus du tout avec nos mesures métriques exclusivement établies sur le système décimal. Voici, Messieurs, ce que nous gagnerons tous à l'adoption du poncelet : les mécaniciens conserveront leur système, seulement ils remplaceront le cheval-vapeur, de 75 kilogrammètres par seconde, unité barbare et empirique, par le poncelet de 100 kilogrammètres par seconde. Le poncelet et le kilowatt ayant sensiblement la même grandeur, les électriciens parleront en kilowatts et les mécaniciens en poncelets, sans être obligés de faire des calculs compliqués de réduction, puisque leurs deux unités auront sensiblement la même valeur.

Vous n'aurez donc maintenant, Messieurs, qu'à vous rappeler que le kilowatt, ou 1.000 watts, est égal à 100 kilogrammètres par seconde, et que le rapport du cheval au poncelet ou au kilowatt est égal à trois quarts environ.

Nos unités électriques, les seules dont nous aurons besoin de faire usage, étant définies, occupons-nous des applications de l'électricité à l'éclairage ; nous dirons ensuite un mot des applications à la force motrice.

Il s'agit tout d'abord de produire l'énergie électrique. Comme je vous le disais en commençant, c'est à la force motrice, c'est au travail mécanique que nous aurons recours pour obtenir l'énergie électrique : nous n'avons pas d'autre moyen, et vous êtes, Messieurs, particulièrement bien outillés pour appliquer ce mode spécial de transformation, puisque

près de 90 0/0 des moulins sont actuellement actionnés par une force motrice hydraulique. Il est donc naturel, puisque vous avez des forces motrices à votre disposition pour peu de chose, je ne dis pas pour rien, car on n'a rien pour rien, il est tout naturel que vous empruntiez la force motrice à des chutes d'eau.

Les générateurs électriques, qu'on appelle machines magnétos ou machines dynamos, ne sont pas autre chose qu'un système composé de deux parties : une partie fixe, en général un électro-aimant qui produit un champ magnétique, c'est l'*inducteur*, et une partie mobile, dans laquelle se développe le courant et qui constitue l'*induit*.

Par sa nature, le courant électrique produit dans l'induit est en général *alternatif ;* à l'aide de combinaisons sur lesquelles il est inutile d'insister ici, on arrive à le rendre continu. Par une circonstance toute particulière à votre industrie, vous n'avez pas besoin de vous préoccuper des courants alternatifs, car ils ne présentent, en effet, pour vous aucun intérêt ; il vous suffira d'employer les machines les plus simples, les mieux connues, les mieux construites, les machines à courant *continu*, *magnétos* ou *dynamos*. Voici la différence : comme il faut faire tourner la bobine induite dans un champ magnétique, plus le champ magnétique séra intense, plus le courant sera intense ; il s'agit donc de produire un champ très intense, et pour cela, au lieu d'avoir recours à un *aimant* qui produit un champ très faible, on a recours à un *électro-aimant*, et on réduit ainsi le volume, le poids et surtout, considération qui n'est pas accessoire en industrie, le prix des machines électriques en substituant des électro-aimants aux aimants pour former le champ magnétique dans lequel se meut l'induit.

Nous allons donc avoir recours à une machine dynamo, c'est-à-dire à une bobine tournant dans un champ, produit par un électro-aimant, produisant un courant, et ce courant, nous allons l'emprunter lui-même à la machine que vous employez exclusivement dans votre industrie, qui permet d'obtenir une différence de potentiel constante, c'est-à-dire une pression électrique constante. Pour produire cette pression constante, un grand nombre d'artifices sont employés ; si, et c'est le cas le plus simple, la vitesse est constante, nous allons munir les inducteurs de la machine de deux enroulements : l'un, dans lequel passe une dérivation du courant, et un autre dans lequel passera le courant principal ; grâce à cet artifice, on pourrait obtenir la différence de potentiel presque absolument constante. Voici l'avantage de cette disposition ; si, sur une différence de pression constante, nous établissons des dérivations en nombre variable, chacune de ces dérivations, chacun de ces canaux, sera traversé par un courant, aura un débit en litres par seconde, si nous parlions d'hydraulique, qui ne dépendra que de ses propres conditions de fonctionnement et non pas du fonctionnement des autres dérivations. Nous assurerons ainsi l'indépendance des appareils d'utili-

sation, et nous réaliserons ce qu'on appelle la *distribution*.

Les appareils d'utilisation établis dans les différentes dérivations seront des lampes à incandescence.

Si la vitesse angulaire de la machine électrique génératrice n'est pas constante, il existe un grand nombre d'artifices permettant de réaliser néanmoins la distribution.

Je ne saurais entrer dans le détail de la description des machines ; elles peuvent, au point de vue industriel, se diviser en deux groupes : les machines à grand rendement arrivent à donner, en puissance électrique utile, 93 0/0 de la puissance mécanique qui leur est fournie pour les actionner : ce sont des machines soignées, habilement construites, minutieusement étudiées, employant des matériaux de premier choix et d'un prix relativement élevé ; les machines économiques de prix d'achat ont, par contre, un rendement relativement médiocre, variant entre 75 et 80 0/0.

Le choix à faire dépend des conditions de l'installation ; lorsque vous aurez de la force motrice à peine suffisante pour les besoins de votre industrie, ou à un prix relativement élevé, vous donnerez la préférence aux machines à grand rendement : lorsque, au contraire, vous disposerez de beaucoup de force motrice à un prix peu élevé, vous choisirez les machines à rendement moins élevé et moins coûteuses. Pour les dynamos comme pour bien d'autres appareils, on peut dire qu'il n'y a pas de mauvaises machines ; il n'y a que de mauvaises applications.

En général, les besoins de la meunerie n'imposent pas l'emploi d'accumulateurs ; en effet, si le moulin est arrêté, le travail est suspendu ; les réparations se font pendant la journée, il est donc inutile d'avoir une grande réserve permettant de continuer le travail.

Arrivons maintenant à la canalisation. La canalisation, Messieurs, doit être l'objet de vos préoccupations les plus sérieuses. Bien que les moulins actuels ne ressemblent pas du tout aux moulins anciens, où la poussière était partout, il est nécessaire de laisser le moins possible de chances à l'incendie et à sa propagation, car rien n'est, vous le savez mieux que personne, plus facile à enflammer qu'un moulin. Il faut donc éviter avec soin les canalisations en fils nus. En effet, il suffit d'un accident mécanique, par exemple qu'une pièce de fer, qu'une pièce de cuivre ou un clou vienne à tomber sur deux fils nus amenant le courant de la machine aux lampes, pour établir un court-circuit accompagné d'une étincelle qui suffirait, avec la folle farine, à allumer un incendie ou à déterminer une explosion. Le fil nu doit donc être absolument prohibé en meunerie, et l'on ne doit employer que des fils revêtus d'une matière isolante et d'un revêtement protecteur.

L'isolant le plus généralement employé est le caoutchouc : le revêtement protecteur, variable avec la grosseur du fil et la nature des courants, est tantôt une tresse, tantôt un ruban recouvert d'un enduit agglutinant.

La pose des fils doit être également très soignée ; il faut d'abord éviter tout contact mécanique entre les fils : le moyen le plus simple consiste à poser les fils sous moulures en bois ; dans ces conditions, ils ne peuvent produire aucun accident. Dans certains cas, les fils sont fixés sur des taquets en bois ; ils sont alors isolés dans l'espace, et aucun court-circuit n'est à craindre.

C'est qu'en effet, Messieurs, le court-circuit est le plus grand danger qui menace les installations électriques dans un moulin ; plus l'intensité du courant est grande, plus le débit est grand ; lorsque la résistance est petite, et c'est le cas lorsque deux fils viennent à se toucher, on obtient des intensités extrêmement grandes, qui peuvent d'abord détériorer les machines, qui peuvent même, à un moment donné, compromettre son isolement, le détruire, et même faire rougir les fils.

On parc à ce danger en employant des *coupe-circuits* qui sont constitués par un petit fil de plomb ou d'un alliage fondant à une température assez basse, petit morceau de métal fusible intercalé dans le circuit et monté dans une enveloppe en porcelaine ; la disposition en est calculée de manière à ne pas permettre l'élévation à une température dangereuse. Quand un court-circuit accidentel se produit, le fil de plomb intercalé dans le circuit fond sans rougir et ne produit qu'une toute petite étincelle électrique.

Une autre question non moins importante que celle des coupe-circuits est celle des interrupteurs. Un bon interrupteur est chose assez rare ; on a fait certains interrupteurs — je ne citerai aucun nom — qui ne valent rien du tout ; la plupart des interrupteurs dans lesquels le courant passe par l'axe sont dans ce cas. En faisant passer le courant par l'axe, on est sûr d'avoir un très mauvais contact qui se traduit par une chute de potentiel, une véritable perte de charge et un échauffement correspondant. La lampe commandée par un mauvais interrupteur recevra cinq ou six volts de moins et n'éclairera plus du tout.

Il faut donc se méfier des interrupteurs de cette nature.

Dans d'autres interrupteurs mieux compris, on a de meilleurs contacts ; ce sont les interrupteurs à contacts frottants, dans lesquels la rupture du circuit se fait en un point différent de celui du contact permanent.

Lorsque l'on emploie des potentiels élevés, il faut avoir recours à des interrupteurs à rupture rapide, dans lesquels la séparation entre les deux points de contact se fait brusquement ; l'étincelle est moins dangereuse au point de vue de la conservation des interrupteurs.

La pose des lampes est extrêmement simple dans l'industrie ; en effet, point n'est besoin de luxe, d'appareillages compliqués : on emploie tantôt des appliques constituées par un simple tube de fer portant un abat-jour, tantôt des suspensions lorsqu'on veut mettre l'appareil au plafond ; et dans ce cas, nous avons peu à changer aux appareils adoptés par les gaziers.

Arrivons aux lampes : elles cons-

tituent l'élément le plus important au point de vue de l'éclairage. Il est bien entendu que nous ne pouvons parler des lampes à arc; ce sont des lampes à feu nu qu'il faut absolument prohiber dans votre industrie, car vous pouvez obtenir les mêmes puissances lumineuses avec les lampes à incandescence ; la plus petite est une lampe de 5 à 6 millimètres de diamètre qui produit des fractions de bougie ; la plus grosse a 30 centimètres de diamètre et peut produire 200 bougies ; entre ces deux lampes, on a établi tous les types intermédiaires.

Voici, Messieurs, sur quel phénomène est basé l'éclairage par incandescence : lorsqu'un courant traverse un conducteur, il l'échauffe ; si ce conducteur présente une certaine résistance, en vertu des lois de l'électricité, il se dégage d'autant plus de chaleur que la résistance est plus grande. Pour le montrer, nous avons constitué une chaîne, dite *chaîne de Children*, et composée d'une série de métaux inégalement résistants, des fils de platine et de cuivre de même longueur et de même diamètre (*expérience*) ; nous envoyons un courant dans cette chaîne, vous constatez que quatre parties deviennent incandescentes, les quatre autres parties restent noires ; si j'augmente l'intensité du courant en manœuvrant un rhéostat intercalé dans le circuit, les fils de cuivre restent obscurs et les fils de platine deviennent incandescents ; les parties résistantes brillent, les parties non résistantes ne brillent pas.

Cette expérience nous montre que le problème de l'incandescence électrique se pose ainsi : Trouver un corps qui, sous une petite surface permettant peu de refroidissement, produise par le passage d'un courant une très grande élévation de température sans fondre ni brûler.

Il y a une substance bien supérieure au platine, à ce point de vue, c'est le charbon. Des recherches ont été faites depuis longtemps pour utiliser le charbon dans ce but, mais c'est à Édison que revient l'honneur d'avoir, pour la première fois, réalisé une lampe incandescente qui ait donné un résultat industriel.

Ce sont donc des lampes à incandescence à charbon que nous allons employer. Ce charbon peut se produire de différentes manières ; voici, par exemple, des fibres en bambou, ce sont les filaments employés par Edison. Voici d'autres filaments qu'emploie Swan : ils sont en coton parcheminé, on les plonge dans de l'acide sulfurique, ce qui donne un fil qui, une fois carbonisé en vase clos, constitue un excellent filament en charbon. On fait des filaments de charbon de toute nature et de toute grosseur, suivant l'intensité lumineuse à obtenir et les qualités du courant qui doit les rendre incandescents. Les filaments diffèrent donc par leur origine, par leurs formes et par leur puissance.

Je viens de vous montrer les toutes petites lampes qu'on fait actuellement, et qui produisent un quart de bougie ; en voici une autre qui donnera environ 200 bougies, et vous avez sous les yeux des lampes de 8, 10, 16 et 20 bougies ; on obtient

en modifiant les dimensions du filament, à peu près ce qu'on veut, entre 1/4 et 2.000 bougies.

En effet, la puissance électrique dépensée par une lampe à incandescence est représentée par un certain nombre de watts ; nous vous rappelons que le watt correspond à 1/10 de kilogrammètre par seconde ; pour produire une certaine intensité lumineuse, nous pourrons employer des lampes qui seront comprises dans des échelles différentes de potentiel et d'intensité de courant à raison de 3 watts par bougie, disons 3,5 watts par bougie pour rester dans la moyenne générale actuelle. Considérons pour fixer les idées une lampe de 50 watts, de 15 à 16 bougies, par exemple. Nous pouvons la faire débiter, par exemple, 15 volts et 3 ampères, peu de différence de potentiel, peu de pression, et un courant assez intense ; $3 \times 15 = 45$ ; on peut également la faire fonctionner à 50 volts et 1 ampère, 100 volts et 0,5 ampère, 150 volts et 0,33 ampère, et même 200 volts et 0,25 ampère.

On arrive, avec des filaments extrêmement fins, à faire des lampes qui fonctionnent dans ces conditions. Toutes ces lampes dépenseront 50 watts et produiront la même intensité lumineuse. La lampe à 100 volts est la meilleure pour votre industrie.

Une lampe à incandescence donnée peut produire une intensité lumineuse extrêmement variable avec sa dépense en watts, ce qu'on exprime en disant que la lampe est plus ou moins *poussée*.

On fait des lampes qui dépensent normalement plus ou moins de puissance électrique, plus ou moins de wolts pour produire une certaine quantité de lumière ; voici, par exemple, une lampe qui, avec un faible courant, produit une lumière rouge peu active ; si nous augmentons l'intensité du courant en diminuant la résistance intercalée dans le circuit, nous aurons, au contraire, une lumière plus éclatante. Pour produire une bougie, lorsque la lumière sera blanche, elle dépensera relativement beaucoup moins de watts que lorsqu'elle était amenée au rouge.

Dans quelles conditions faut-il marcher ? faut-il pousser les lampes, ou, au contraire, les maintenir très bas, près du rouge ? C'est encore une question dont la réponse varie avec chaque cas particulier. Si vous payez les lampes assez cher et que la force motrice ne vous coûte presque rien, il vaut mieux employer des lampes très peu poussées et qui vous dureront 2.000 et 3.000 heures. Elles pourraient, à la limite, durer un temps infini si on les mettait dans un tiroir, en ne les faisant pas éclairer du tout, mais, au fur et à mesure qu'on les pousse davantage, elles durent de moins en moins ; les lampes très poussées durent très peu. Normalement, on peut admettre, dans l'état actuel de l'industrie des lampes à incandescence — et nous voyons des progrès tous les jours, — que les lampes à 3,5 watts par bougie peuvent durer de 800 à 1.000 heures ; les lampes qui produisent plus de lumière en dépensant moins, 2,5 watts par bougie, dureront

300 heures en moyenne ; mais je ne vous en conseillerai pas l'emploi dans votre industrie. Les lampes très poussées sont avantageuses dans les stations centrales, où les marchands d'énergie électrique font payer cette énergie électrique un peu cher.

Mais les chiffres que je viens de vous indiquer sont tout à fait provisoires et momentanés, car, si je me reporte au premier projet d'installation que j'ai fait en 1882, j'ai retrouvé dans mes notes que ce projet comportait des lampes à incandescence qui coûtaient 20 francs l'une, consommaient près de 6 watts par bougie et duraient à peine 500 heures, tandis qu'à l'heure actuelle les lampes coûtent 3 francs et durent 1.000 heures et consomment 3,5 à 3 watts par bougie. On peut les avoir à 2 fr. 50 si on en prend plusieurs centaines à la fois, et dans quelques années leur prix de gros s'abaissera à 2 francs, limite qu'il sera difficile de dépasser, eu égard au prix de la main-d'œuvre et au prix du platine. Cette diminution croissante du prix des lampes contribuera au succès toujours croissant de l'éclairage électrique.

Quant aux dynamos, les prix sont très variables avec les systèmes, les machines coûtent d'autant moins cher qu'elles sont plus puissantes. En prenant une moyenne de 200 fr. par kilowatt pour des machines de 3 à 5 kilowatts, vous serez à peu près dans la moyenne actuelle du prix des machines à rendement ordinaire.

Après les éclairages fixes, il nous faut dire un mot des éclairages mobiles ; vous pouvez avoir besoin d'éclairer l'intérieur de certains appareils dans lesquels on ne peut pénétrer qu'à l'aide de lampes mobiles. Il existe un certain nombre de lampes électriques mobiles qui résolvent le problème.

Je ne dirai qu'un mot d'un second point non moins important, celui qui concerne les moteurs électriques.

Les moteurs électriques sont appelés à prendre dans la meunerie, sinon actuellement, du moins dans un avenir très prochain, une importance au moins aussi grande que les applications de l'électricité à l'éclairage. En effet, dans bien des circonstances, on dispose d'une force motrice naturelle très facile à aménager, mais qui ne se prête pas aussi bien à l'installation des moulins, et les difficultés de l'aménagement des moulins ne permettent pas d'utiliser la force motrice sur place. Il suffit, au point où l'on dispose la force motrice, de mettre une génératrice de courant et d'envoyer ce courant à distance à l'aide de deux conducteurs posés sur des poteaux. Ce courant électrique pourra être utilisé à la fois pour actionner l'usine et pour alimenter l'éclairage électrique ; c'est une source commune sur laquelle on pourra brancher à volonté des lampes à incandescence pour l'éclairage, et des moteurs électriques pour actionner les machines ; ou bien on mettra un moteur commun pour actionner toute l'usine, et on supprimera ainsi toutes les transmissions intermédiaires. »

**Engrain.** — Variété de blé, d'un

chaume très dressé, raide, mince, à nœuds, velu, tardif; épis très plats; barbes faibles et courtes. Il y a des engrains d'hiver et des engrains de printemps.

**Enregistrements** (Droits). — La seul existence d'un acte suffit pour donner ouverture au droit d'enregistrement. Voilà un principe absolu qu'on perd de vue trop souvent, et qui entraîne à des amendes et frais, droits doubles, etc., très considérables, quand l'absence d'enregistrement vient à être constatée en cours de procès, de liquidation, de faillite, de succession, etc.

Le droit est dû, même si l'acte vient à être ultérieurement annulé. Par exemple, une personne hérite d'une autre, elle paye les droits; le testament est ensuite cassé par jugement, d'autres héritiers sont mis en possession et payent d'autres droits. Mais les premiers droits n'en restent pas moins acquis au Trésor. C'est une injustice, mais c'est la loi !

Sont notamment soumis aux droits d'enregistrement, parmi les actes qui intéressent les négociants : les libérations de rentes viagères, les main-levées d'hypothèque, les actes de transaction entre les entrepreneurs et les villes ou les particuliers, les transactions, les arrêtés de comptes, les prêts, les contrats d'assurances, les cessions, les louages d'industrie, les adjudications et marchés, les ventes et promesses de ventes d'immeubles, partages et ventes publiques de marchandises, ventes de fonds de commerce ou de



propriété, de clientèle, même par simples conventions verbales.

La vente du fonds de commerce est suffisamment établie lorsque l'acquéreur a fait connaître au public qu'il a pris possession du fonds, qu'il a été porté comme tel au rôle des contributions ou des patentes, au Bottin ou à un annuaire, sur sa demande ou sur son acceptation par écrit.

Lorsqu'il y a à la fois vente de fonds et cession de droit au bail, il est dû deux droits.

Les actes de formation, de modification de société sont soumis à l'enregistrement; le décès d'un associé donne lieu à un droit de mutation sur l'évaluation de sa part.

Nul n'étant censé ignorer la loi, les amendes et doubles droits en matière d'enregistrement s'appliquent sans égard à la bonne foi des parties.

Toute réclamation relative à l'enregistrement doit être adressée sur papier timbré au ministre des Finances.

Les actes faits sous seings privés, qui ne sont pas sur papier timbré, ne peuvent être produits en justice pour recevoir leur exécution.

Les personnes qui veulent faire usage de ces actes sous seings privés, écrits sur papier non timbré, sont obligées de les présenter aux préposés de la régie pour être visés pour droit de timbre; alors elles sont tenues d'acquitter le droit de timbre et de payer une amende pour contravention à la loi.

Le droit d'enregistrement, établi par la loi du 22 frimaire an VII (12 dé

cembre 1798), est un impôt perçu au profit du Trésor public sur les mutations de propriétés et sur les actes à raison de l'enregistrement qui se fait des uns et des autres, et dont l'effet est d'assurer leur existence en constatant leur date.

On ne peut, avant d'avoir satisfait à la formalité de l'enregistrement, produire en justice aucun acte sous seing privé, ni en faire aucun usage, même en conciliation. (Loi du 22 frimaire an VII, 12 décembre 1798, art. 23.)

Les ventes de biens immeubles paient un droit de 6 fr. 87 1/2 0/0.

Les ventes de biens meubles, 2 fr. 50 0/0.

Compromis, 5 fr. 62 1/2, droit fixe.

Pouvoir de paraître en justice de paix ou au tribunal de commerce; procuration et pouvoir pour agir ne contenant aucune stipulation ni clause donnant lieu au droit proportionnel, 3 fr. 75, droit fixe.

Billets à ordre et tous effets négociables de particuliers ou de compagnie, excepté les lettres de change, 62 cent. 1/2 0/0.

Billets simples, 1 fr. 25 0/0.

Cessions d'actions ou promesses d'actions et d'obligations dans une société (sans décimes), 50 cent. 0/0.

Cessions de créances à terme, 1 fr. 25 0/0.

Ouverture des crédits purs et simples, 62 cent. 1/2 0/0.

Promesse de payer, 1 fr. 25 0/0.

Quittances des remboursements, 62 cent. 1/2 0/0.

Marchés commerciaux, 3 fr. 75, quel qu'en soit le montant; mais, quand il y a procès, les droits proportionnels (2 fr. 62 0/0) deviennent exigibles après jugement.

Les polices d'assurances contre l'incendie donnent lieu à la perception d'une taxe annuelle de 8 0/0 du montant de la prime à la charge des compagnies, sociétés et assureurs.

L'empreinte du timbre ne doit être couverte d'écriture ni altérée, sous peine d'une amende de 6 fr. 25.

L'amende est de 62 fr. 50 pour chaque acte ou écrit sous signature privée sujet au timbre de dimension et fait sur papier non timbré.

Depuis le 1er mai 1879, le tarif du droit de timbre proportionnel établi par l'article 3 de la loi du 19 février 1874, sur les effets négociables ou de commerce, autres que ceux tirés de l'étranger sur l'étranger et circulant en France, est réduit des deux tiers.

**Envoi contre remboursement.** — La loi du 20 juillet 1892 a autorisé l'expédition par la poste d'objets à livrer contre remboursement, pour des sommes ne dépassant pas 2.000 francs. Chaque envoi est passible de la taxe progressive du droit fixe et du droit proportionnel applicables aux boites avec valeur déclarée; il donne lieu aux mêmes garanties de responsabilité, mais l'Administration n'est pas responsable des détériorations. Les objets ne doivent pas dépasser le poids de 500 grammes, ni les dimensions de 30 centimètres.

L'expéditeur doit mentionner sur l'adresse: *Envoi contre remboursement de la somme de...* (en toutes lettres), et, en outre, remplir un bor-

dereau qui donne la description détaillée de l'objet, et l'indication de la somme à recouvrer.

Les envois refusés par les destinataires sont retournés dans les vingt-quatre heures, ainsi que ceux dont le destinataire n'a pas été trouvé pour une cause quelconque. Lorsque les destinataires sont absents, on leur laisse avis, et les objets sont gardés pendant cinq jours à leur disposition.

**Épeautre.** — Froment vêtu, dont le grain adhère fortement à la balle et ne peut en être détaché qu'avec des meules.

La farine d'épeautre ne donne du pain de bonne qualité qu'à la condition d'employer de l'eau plus chaude, peu de sel et beaucoup de levain.

**Épices.** — Pour satisfaire au goût de nos pères pour les épices et les herbes aromatiques, les boulangers mettaient sur leur pain de l'anis, de la marjolaine, du thym, du romarin. Encore aujourd'hui, les Allemands parsèment la croûte du pain de graines de pavot, de cumin ; ils y mettent du raisin, des cerises. En Provence, on emploie des herbes aromatiques : thym, romarin, etc., pour chauffer le four, ce qui communique au pain une odeur agréable.

**Équipe.** — Dans la pâtisserie, lorsque l'établissement a quelque importance et comporte un atelier complet, chaque travail distinct est fait par une équipe, à la tête de laquelle se trouve un chef. Il y a donc l'équipe des fouriers, des entremettiers, des fourniers, des glaciers, des confiseurs. Bien entendu, ces diverses fonctions n'existent pas dans les petites pâtisseries, où un même chef et, par suite, une même équipe cumulent plusieurs opérations.

**Escompte.** — On appelle escompte la prime payée au débiteur qui acquitte sa dette avant l'échéance, ou, en termes de commerce, à celui qui paye soit comptant, soit dans un délai plus court que celui fixé par les usages. L'escompte varie beaucoup, de 2 à 10 0/0, suivant les professions.

En terme de banque, on distingue deux genres d'escompte : l'escompte en dedans est la prime égale à la somme qu'il faudrait retrancher du capital, pour que, augmenté de l'intérêt au taux convenu jusqu'à l'époque de l'échéance, il devînt précisément égal à la somme payable à terme.

L'escompte en dehors est la prime égale à l'intérêt que produirait le capital payable à terme, depuis l'époque du paiement anticipé jusqu'à celle de l'échéance.

L'escompte en dehors est résolu par les règles d'intérêt; l'escompte en dedans, par les règles d'escompte que donnent toutes les arithmétiques. (Voy. *Banque.*)

**Escougal.** — Voy. *Écouvillon.*

**Essai des farines.** — Les farines peuvent être examinées d'abord aux divers points de vue de l'aspect,

du toucher, de l'odeur et du goût. Avec quelque habitude, on arrive ainsi facilement à faire une première élimination de farines suspectes.

Un tamisage avec des tamis en soie numérotés 90 à 120 permet de reconnaître la pureté de la farine, l'extraction plus ou moins soignée des sons, les mélanges disproportionnés, les défauts de mouture ou de sassage.

Le dosage du gluten et l'aptitude à la panification se font à l'aide d'instruments tels que l'aleuromètre de Boland, le farinomètre de Kanitz ou l'essayeur automatique. (Voy. ces mots.)

Un bon microscope révèle, d'une manière prompte et sûre, les mélanges de farines étrangères au froment. (Voy. *Microscope.*)

L'incinération donne le poids des matières minérales, et fait ressortir les fraudes à l'aide de matières inertes, telles que le plâtre.

Par la grille à analyses élémentaires, on a le dosage de l'azote, qui fait connaître l'ancienneté de la farine, par l'excès d'albumine soluble qui se développe aux dépens du gluten.

L'humidité sera déterminée exactement par un étuvage fait avec soin. La pesée de la farine avant et après l'opération fera connaître le degré d'humidité de la farine soumise à expérience. Mais, en réalité, le meilleur moyen de connaître la valeur réelle d'une farine, c'est de faire avec un échantillon prélevé dans la masse un essai complet de panification, avec des pesées faites soigneusement, des appareils mécaniques donnant toujours un travail égal et des fours dosés au même degré de température, ce qu'on peut surveiller avec l'aide d'un pyromètre. (Voy. ce mot.)

Enfin, si l'on veut pousser plus loin la connaissance d'une farine suspecte, on s'adressera aux réactions chimiques, qui, au point de vue des falsifications, donnent des résultats rigoureusement concluants. (Voy. *Falsifications.*)

Voici quelques indications que donne, dans ses *Monographies professionnelles*, M. Barberet, qui est particulièrement compétent en cette matière :

Les farines diffèrent, non seulement par rapport aux blés d'où elles émanent, mais encore relativement à la quantité de chacune des parties dont elles sont formées. Il faut ajouter que la farine d'un blé mal moulu ressemble à celle d'un blé humide ou de médiocre qualité. Or, il importe de savoir reconnaître les diverses nuances des différents produits.

La meilleure farine est d'un blanc jaunâtre, douce, sèche et pesante ; elle s'attache aux doigts, et, passée dans la main, elle reste en pelote. Elle n'a pas d'odeur, mais la saveur qu'elle laisse dans la bouche peut être comparée à celle de la colle fraîche.

La farine de qualité moyenne est moins vive à l'œil et d'un blanc plus mat : si on la serre dans la main, elle échappe entièrement, à moins qu'elle ne provienne de blés humides.

Pour se rendre compte de la qualité, on se sert, en outre, d'un autre moyen : on prend la quantité de farine que le creux de la main peut contenir, et, avec de l'eau fraîche, on en fait une boulette. Si la farine absorbe beaucoup d'eau, c'est-à-dire le tiers environ de son poids, si la pâte qui en résulte s'affermit promptement à l'air, si elle prend du corps et s'allonge sans se séparer, la farine est bien faite, et le blé qui l'a fournie était de bonne qualité.

Si, au contraire, la pâte mollit, s'attache aux doigts qui la manient; si elle est courte et se rompt volontiers, on peut dire que la farine est de qualité inférieure ou qu'elle est altérée.

Donc, le boulanger doit chercher avant tout à acquérir l'expérience des blés et des farines. Et cela ne suffit pas. Le mode de leur emploi doit compléter sa science professionnelle. Telle farine exige beaucoup de levain et de l'eau plus ou moins chaude, pour la pétrir. Telle autre est plus tendre, fermente plus facilement; pour celle-là, la quantité de levain doit être réduite, et l'eau n'a pas besoin d'un degré de chaleur aussi élevé. D'autre part, la conduite du travail change chaque jour. C'est la température qui doit guider le conducteur. Si le temps est orageux ou lourd, la fermentation marche plus vite : si le temps est sec, elle se ralentit. Elle marche, naturellement, plus vite en été qu'en hiver. En été, on se sert généralement d'eau froide. Au printemps et en automne, on emploie de l'eau tiède. En hiver, l'eau doit être plus chaude. Un ouvrier compétent sait toujours, par un bon apprêt des levains, couler dans le pétrin de l'eau fraîche en été, à peine tiède dans les deux saisons intermédiaires, et peu chaude en hiver. Moins chaude est l'eau, plus le pain conserve sa fraîcheur, et, par conséquent, sa saveur.

Si le boulanger ne sait pas apprécier et mettre à profit ces dispositions, il ne retirera de la plus belle farine qu'un pain de qualité inférieure, et il s'exposera aux plaintes et à l'abandon de sa clientèle. Un axiome vulgaire dit que, pour faire un bon boulanger, il n'y a besoin que d'être fort et bête. C'est une erreur complète. Dans ce métier, le travail éclairé fait beaucoup plus que l'emploi de la force pour le pétrissage, et même que la qualité des matières premières. Certains ouvriers taillés en hercule, et travaillant depuis dix ans à Paris, n'arrivent pas à se perfectionner. Ils ont beau pétrir davantage, leur pain est inférieur. Cela tient à ce qu'ils ne savent ni fabriquer ni conduire un levain. Tandis que d'autres, qui sont beaucoup plus faibles de constitution, ne fatiguent pas autant et aboutissent plus vite à de meilleurs résultats.

**Essai du pain.** — Le meilleur procédé pour l'examen du pain consiste à écraser un échantillon d'un gramme, dans le mortier, avec quelques gouttes d'acide acétique cristallisable ($C^4H^3O^3HO$). Le pain de farine première bien cuit présente au début une certaine résistance au pilon, qu'il fait glisser sur les parois du mortier ; lorsqu'il se

désagrége après quelques instants de pilonnage, on ajoute 5 grammes d'acide acétique, et on triture jusqu'à ce qu'on obtienne une pâte bien égale. On porte cette pâte sous le microscope, et on obtient les renseignements suivants :

Le pain de froment bien levé, de bonne qualité, montre des globules gonflés qui rappellent des cellules épithéliales plissées ; le pain défectueux se révèle par une apparence toute autre, qu'il est très aisé de reconnaître; si la farine de blé a été mêlée de son, on aperçoit des débris végétaux, tels que cellules jaunes, poils, vaisseaux, etc.

On fait un excellent essai chimique du pain par un procédé analogue : on triture au mortier, comme il est dit ci-dessus, non plus 1 gramme, mais 5 grammes de mie avec 25 grammes d'acide acétique cristallisable ; on verse dans un tube gradué de 50 centilitres, et on complète avec de l'eau. On agite et on laisse reposer.

Le pain bon donne, à poids égal, un dépôt plus volumineux qu'un pain mélangé ou mal préparé.

Voici la proportion et la couleur du dépôt.

| Nature du pain. | 4 h. après. | 24 h. après. | Couleur. |
|---|---|---|---|
| Pain 1re qual... | 20 | 18 | blanc. |
| — ménage... | 18,5 | 17 | — |
| — méteil.... | 18 | 15,7 | blanc gris. |
| — seigle.... | 18 | 15.7 | — |

Si l'on remplace l'acide acétique par de l'acide chlorhydrique fumant (ClH), on obtient après 4 heures de contact de belles colorations violettes, franches et pures, qui s'altèrent et se salissent plus ou moins, lorsque le pain est de mauvaise qualité ; après 24 heures de repos, ce mélange doit former un dépôt violet surmonté d'une couche de liquide rosé. Tout mélange donne d'autres couleurs ; notamment, le pain de seigle ou de méteil fournit un dépôt rouge brique avec un liquide jaune.

**Essayeur automatique des farines.** — La détermination de la teneur des farines en gluten et leur pouvoir d'absorption peuvent se faire automatiquement à l'aide d'une machine qui enregistre les résultats sous la forme de diagrammes.

Cette machine comprend un petit pétrin mécanique travaillant 40 gr. de farine, un tube pour amener l'eau dans le pétrin d'une façon lente et uniforme pendant l'opération, un dynamomètre pour mesurer l'effort nécessité par le pétrin, et un cylindre portant le diagramme. Les avantages de ce système se résument ainsi qu'il suit :

Dans les mêmes conditions d'essai, des farines similaires donnent des diagrammes similaires, et des farines différentes donnent des diagrammes différents. La teneur en gluten est proportionnelle au maximum d'effort observé pendant le pétrissage, la qualité du gluten peut être évaluée par le rapport entre sa quantité et son pouvoir d'absorption, et de cet ensemble on déduit aisément le rendement théorique en pain.

L'appareil est solide, demande peu de place, environ deux pieds carrés, et réclame une force motrice insignifiante.

**Étamine** *pâtis.* — Étoffe de flanelle pour passer les sauces.

**Étouffoir.** — Caisse en tôle hermétiquement fermée, qui sert à éteindre la braise.

**Evans** (Olivier). — Mécanicien américain, eut le premier, vers 1742, l'idée d'assembler 6 à 8 meules sur une même plate-forme circulaire, nommée beffroi. Cette mouture, dite américaine, fut importée en Angleterre vers les premières années de ce siècle, et de là en France.

**Exportation.** — Le pain, étant consommé frais, ne peut se prêter à un portage éloigné. La clientèle de chaque boulangerie doit donc nécessairement être locale. On cite pourtant l'Économat de la Compagnie d'Orléans, qui envoie des pains au loin, grâce aux moyens exceptionnels de transport dont il dispose d'ailleurs gratuitement.

**Facteurs.** — Les facteurs aux halles et marchés ont été commissionnés pour vendre, au compte d'expéditeurs et moyennant un droit fixe, les marchandises qui leur sont confiées. Il en existait à Paris et dans quelques grandes villes. Les facteurs à la halle de Paris, supprimés pendant la période révolutionnaire, ont été rétablis par divers actes émanant de la préfecture de police, et réorganisés par des décrets. Néanmoins, l'emploi des facteurs a été maintenu facultatif, notamment par le décret de 1858 qui instituait aux marchés à bestiaux nécessaires à l'approvisionnement de Paris des facteurs pour recevoir en consignation les animaux sur pied, et les vendre, soit à l'amiable, soit à la criée, selon les conditions indiquées par le propriétaire.

Le décret du 22 janvier 1878 a déclaré libre l'exercice de la profession de facteur dans les marchés en gros, sous la seule condition de se faire agréer par le Tribunal de commerce, et de se soumettre aux règlements de police. Aux termes de ce décret, toute personne peut procéder à la vente à l'amiable des denrées alimentaires sur les marchés en gros de Paris, mais les ventes à la criée sont réservées aux facteurs. Le décret de 1878 portait que le maximum du droit de commission des facteurs serait déterminé par l'administration du conseil municipal, sur la proposition du préfet de police et après avis du préfet de la Seine. Mais cette disposition, conforme cependant aux précédents, ayant été critiquée, un arrêté du préfet de police, en date du 13 mars 1882, a décidé que les droits de vente perçus par les facteurs, tant ceux à la charge des expéditeurs que ceux à la charge des acheteurs cesseraient d'être soumis à cette fixation administrative. Il en résulte qu'aujourd'hui le factage est libre sans restriction.

**Faillite.** — Lorsqu'un commerçant cesse ses payements, il est en faillite. Le fait de reculer ces paiements par un renouvellement d'effets échus n'empêche pas l'état de faillite, qui date du jour où les paiements *effectifs* ont été suspendus.

Lorsque le commerçant est mort en état de cessation de paiements, la faillite peut être déclarée dans l'année du décès.

Le commerçant est tenu, dans les quinze jours de la cessation de ses paiements, d'en faire la déclaration au greffe du tribunal de commerce. S'il y a des associés, la déclaration contiendra leur nom et l'indication de leur domicile. En même temps, il dépose son bilan, c'est-à-dire l'énumération et l'évaluation de tous ses biens mobiliers et immobiliers, l'état des dettes actives et passives, le tableau des profits et pertes, le tableau des dépenses. Ce bilan est certifié véritable, daté et signé par le commerçant. Le jugement est ensuite rendu, et aussitôt le failli se trouve dessaisi de l'administration de tous ses biens; néanmoins, il conserve le droit de disposer des rentes de l'Etat qu'il pourrait avoir, la loi les reconnaissant insaisissables, mais le syndic peut les vendre au profit de la masse comme mandataire légal du failli.

Le jugement déclaratif de faillite est susceptible d'opposition, de la part du failli, dans la huitaine, et de la part de toute autre partie intéressée, pendant un mois à partir de l'affichage.

Le jugement déclaratif de faillite a pour but de déterminer exactement la date à laquelle a eu lieu la cessation des paiements. Dès qu'il est prononcé, le failli n'a plus, comme nous venons de le dire, l'administration de ses biens, il est privé de l'exercice de ses droits privés et politiques: mais, d'autre part, aucune poursuite ne peut plus lui être intentée, c'est le syndic provisoire qui le représente. Tous les actes faits par le failli depuis dix jours avant la cessation des paiements sont nuls de plein droit. C'est le juge-commissaire nommé par le tribunal de commerce qui est chargé de surveiller toutes les opérations de la faillite, et notamment l'inventaire, dressé par le syndic, et qui peut être précédé ou suivi de l'apposition des scellés s'il l'estime convenable. Le juge-commissaire convoque les créanciers connus à une réunion, prend leur avis et leur propose la confirmation du syndic provisoire ou son remplacement ; il peut allouer sur l'actif des secours alimentaires au failli.

Le syndic arrête les livres de commerce, opère le recouvrement des effets en cours et des factures ; il vend les objets ou marchandises qui pourraient être dépréciées par un plus long délai, et il assure, s'il y a lieu, la continuation du commerce, afin de conserver au fonds une valeur.

Les créanciers doivent remettre, aussitôt après le jugement déclaratif, un bordereau sur papier timbré des sommes qui leur sont dues ; ils doivent se présenter eux-mêmes ou se faire remplacer par un fondé de pouvoirs spécialement autorisé par procuration sur papier timbré et enregistrée au tarif de 3 fr. 75.

Ces créances sont vérifiées, contradictoirement entre le créancier et le syndic, en présence du juge-commissaire, et le syndic déclare la créance admise par une mention

apposée sur le bordereau et les titres, et visée par le juge.

En outre, dans les huit jours, le créancier affirme en présence du juge-commissaire que sa créance est sincère et véritable.

Les créanciers qui n'ont pas produit à la faillite et qui n'ont pas affirmé dans les délais ne sont pas compris dans les répartitions. Pourtant ils peuvent faire opposition et se faire reconnaître comme créanciers tant que le syndic détient des fonds de l'actif.

Dans les trois jours après la clôture de l'affirmation des créances, le juge-commissaire convoque les créanciers admis et qui ont affirmé, et leur propose le concordat en faveur du failli, qui ne peut être accordé qu'à la majorité des créanciers, représentant les trois quarts des créances vérifiées et affirmées.

Le concordat comporte l'annulation de toute hypothèque, privilège ou gage.

Le failli banqueroutier frauduleux ne peut demander le concordat.

Une fois homologué par le tribunal de commerce, ce concordat est obligatoire pour tous les créanciers, vérifiés ou non vérifiés, et dès ce moment cessent les fonctions des syndics, qui rendent leurs comptes au failli.

A défaut de concordat, les créanciers se trouvent de plein droit à l'état d'union, ils sont représentés par les syndics, qui procèdent à la liquidation ou, autorisés par les trois quarts des créanciers en nombre et en somme, continuent l'exploitation de l'actif.

Après la clôture des opérations de la faillite, les créanciers et le failli sont convoqués par le juge-commissaire pour la reddition des comptes des syndics et pour qu'il soit prononcé sur l'excusabilité du failli. C'est la dernière fois que les créanciers sont réunis. La clôture définitive a lieu par le jugement du tribunal, déclarant, sur le rapport du juge-commissaire, si le failli est, ou non, excusable.

**Falsifications.** — La farine de blé peut contenir accidentellement des sporules provenant de la fermentation de la nielle des blés, des corps étrangers : terre, débris de meules ou de cylindres métalliques. Comme falsification proprement dite, le mélange avec des farines d'autres céréales ou végétaux, même avec des produits minéraux, est la plus fréquente. La fécule de pomme de terre, les os moulus, la craie, le plâtre, la chaux, le carbonate de soude, la magnésie, l'alun, l'albâtre se prêtent fort bien à ces falsifications, difficiles à reconnaître autrement qu'à l'aide du microscope, ou de l'incinération pour les matières inertes.

La plupart de ces substances servent aussi à la falsification de l'amidon. Il importe encore de remarquer que, en commerce, celui-ci ne doit pas renfermer plus de 12 0/0 d'eau, ce dont on peut s'assurer en pesant une certaine partie avant et après dessiccation complète.

La farine d'orge est souvent falsifiée avec du carbonate de chaux; elle-même sert à falsifier la farine

d'avoine, dont il est difficile de la distinguer.

La farine de féverole est quelquefois mélangée en petite quantité aux autres. Elle est douce au toucher et se pelotonne. Exposée d'abord à la vapeur de l'acide nitrique, puis à celle de l'ammoniaque, elle se colore en rouge, tandis que les autres farines se colorent en jaune.

L'analyse chimique permet toujours de reconnaître avec exactitude la nature des altérations et falsifications des farines. Mais c'est une opération délicate et qui réclame une certaine somme de connaissances techniques. On se contente ordinairement pour l'essai des farines, de données empiriques suffisantes pour indiquer sinon l'étendue, tout au moins la nature de l'altération ou de la falsification. Si l'on juge nécessaire de pousser la détermination plus loin, on peut alors, sur des données certaines, confier la farine suspecte à un chimiste.

Voici quelques essais parmi les plus fréquents :

La proportion d'eau dans la farine ne doit jamais dépasser 25 0/0 au grand maximum. On peut la reconnaître assez exactement en pesant une certaine quantité de farine, en la soumettant à l'action d'un courant d'air chauffé progressivement depuis 50° jusqu'à 100° et en pesant le produit ainsi séché.

Lorsqu'après délayage sous un filet d'eau courante, pendant une demi-heure au plus, le gluten séché à la chaleur se boursoufle, et ensuite devient dur, cassant et feuilleté, il est reconnu bon. Les meilleures farines donnent 11 0/0 de gluten à l'état sec ; les moins bonnes, 8 0/0 ; au dessous la farine est qualifiée *mauvaise*. Le gluten est essayé au moyen de l'aleuromètre de Boland, mais il convient de ne pas attacher trop d'importance à ces essais, souvent peu concluants.

Le gluten altéré a peu de cohésion et forme des grumeaux, celui de maïs donne, au délayage, une couleur jaunâtre ; il est sec, cassant et ne s'étale pas ; le gluten d'orge est sec, désagrégé, formé en filaments comme du vermicelle ; le gluten de seigle est noir, désagrégé, collant, s'étale beaucoup et ne dessèche pas ; le gluten d'avoine est jaune foncé piqué de blanc, sans cohésion, et d'une odeur caractéristique, enfin la farine de plante légumineuse modifie la nature du gluten et le fait passer à travers le tamis qui a servi au délayage.

Pour reconnaître la présence des matières inorganiques telles que la terre, on brûle la farine dans un creuset métallique ; il ne reste que ces matières au fond du creuset.

La pâte chauffée avec de l'acide acétique étendu d'eau aux deux tiers donne une couleur rouge violet par le mélange de farine de mélampyre ; la farine niellée mise en contact avec l'éther donne une liqueur jaune ; l'ivraie, en contact avec l'alcool à 35°, donne une couleur verte devenant à l'air de plus en plus foncée, et un résidu jaune verdâtre. Le seigle ergoté chauffé avec de l'éther acétique et un peu d'acide oxalique donne une teinture rouge en se refroidissant.

La fécule de pommes de terre, en contact avec l'acide sulfurique pur, donne une odeur très caractéristique de pomme de terre cuite sous la cendre : soumise à l'action d'une solution de potasse à 2 0/0, elle fournit un amidon gonflé, et sous forme de grandes plaques transparentes. La fécule broyée dans l'eau et mélangée de quelques gouttes d'iode, se colore en bleu foncé, tandis que l'amidon ordinaire se colore en jaune ou en rouge pâle ; d'ailleurs, la torréfaction de la farine mélangée de fécule décèle encore la falsification par cette odeur caractéristique dont nous venons de parler.

Si on distille en cornue de la farine mélangée de féveroles, de haricots, pois et lentilles, et si on mêle à l'eau le produit de cette distillation, il se produit au fond une réaction alcaline.

Le mélange de farines de céréales ne se reconnaît guère qu'à l'examen microscopique.

Pourtant, le seigle peut se déceler par le procédé Cailletet, voici en quoi il consiste : on mélange la farine suspecte avec deux fois autant d'éther (en volume), on filtre, on évapore, et on ajoute au résidu sec, par 20 grammes de farine essayée, un centimètre cube du mélange suivant : eau, trois parties ; acide azotique à 1,33, trois parties ; acide sulfurique à 1,84, six parties ; l'huile grasse du froment se colore en jaune, et l'huile du seigle en rouge cerise, le mélange des deux en jaune rouge.

Le protosulfate de fer colore la farine de froment en jaune paille clair, la farine mélangée de farine de haricots en jaune orangé, de féveroles en jaune orangé foncé ou vert bouteille. Une solution de potasse à 14 0/0 colore en rouge les fragments de graine de lin et les rend vitreux ; ils sont d'ailleurs reconnaissables sous le microscope par leur forme rectangulaire ; l'eau iodée colore la farine mélangée de féveroles et délayée, en rose chair.

La farine étant soluble dans le chloroforme, du moins en partie, on l'agite dans ce produit, et on laisse reposer dans un tube. On retrouve la farine en suspension ou à la surface, et au fond toutes les matières minérales, qui sont insolubles et plus lourdes. Dans l'eau, le sable tombe immédiatement au fond et se sépare de la farine ; l'alun mélangé à la farine et délayé dans de l'eau qu'on filtre donne, en présence de l'ammoniaque, un précipité blanc floconneux, soluble dans la potasse, et, en présence de chlorure de baryum, un précipité analogue, insoluble dans l'acide nitrique.

Le plâtre est facile à retrouver chimiquement. On le sépare d'abord du gluten en délayant la farine sous un filet d'eau, et de l'amidon en transformant celui-ci en empois. Il reste un liquide qu'on filtre et qui donne avec l'eau de baryte un précipité blanc insoluble dans l'acide azotique ou dans l'acide chlorhydrique.

Le sulfate de cuivre est extrêmement sensible au contact du prussiate de potasse. Une goutte de ce dernier produit colore le pain en jaune rose, même s'il ne contient qu'une très petite partie de sulfate.

Une aiguille ou une lame de fer bien brillante, plongée dans la farine mélangée de sulfate de cuivre, présente le lendemain des traces très visibles de cuivre.

Le mélange de poudre d'os se reconnaît très aisément au microscope, cette substance ne ressemblant en rien à la farine.

Le sel se falsifie avec du plâtre, avec des sels de potasse, avec des sels de varech.

Pour reconnaître le plâtre, on dissout le sel dans de l'eau renouvelée jusqu'à ce qu'il ne reste, en filtrant, qu'un résidu insoluble. On calcine ce résidu, et il reste le plâtre dans les cendres. En effet, si on mélange ces cendres avec un peu d'eau, on voit apparaître le plâtre avec tous ses caractères.

Autre procédé : dans une solution de sel bouillant versez de l'oxalate d'ammoniaque. Si le sel est falsifié, on obtient un précipité blanc d'oxalate de chaux, soluble dans l'acide nitrique. Par le chlorure de baryum on a un précipité blanc de sulfate de baryte insoluble dans l'acide nitrique.

Le chlorure de platine concentré dénote la présence des sels de potasse par un précipité jaune serin adhérent au verre.

Les sels de varech, contenant de l'iode, se trahissent par une teinte bleue au contact de l'eau chlorée.

(Pour les falsifications du beurre, voy. *Beurre.*)

Tous ces essais sont très simples et donnent des indications suffisantes. Chaque boulanger devrait être muni d'une petite série de produits chimiques qui lui rendrait de réels services ; le prix de ces petites boîtes de chimie est d'ailleurs très peu élevé, car les produits dont nous venons de parler sont communs.

Ceux qui mettent en vente des substances ou denrées qu'ils savent être falsifiées ou corrompues, et ceux qui les falsifient, sont punis d'une amende.

**Farine.** — La farine de blé a une action thérapeutique : on l'emploie en décoctions contre la toux et la diarrhée et en cataplasmes.

**Farinomètre du Dr Kunis.** — Appareil qui rappelle l'aleuromètre de Boland : mais, au lieu de soumettre à la cuisson pour en déterminer l'élasticité le gluten seul, c'est sur la pâte même provenant directement de la farine complète qu'il procède ; le procédé est assez simple et donne des résultats plus probants que l'aleuromètre, quoique encore très irréguliers au point de vue de l'aptitude réelle de la farine à la panification.

L'appareil se compose d'une lampe à alcool et d'un récipient rempli d'huile, auquel est adapté un tube cylindrique servant d'étuve ; on y introduit un cylindre plus petit destiné à recevoir la pâte d'essai.

Dans le bain d'huile plonge un tube métallique garni d'une tige dont le bout inférieur repose sur un morceau d'alliage de trois parties de plomb et une d'étain. Cet alliage fond à 289°. Dès que cette température est atteinte, la tige s'enfonce dans le métal en fusion et met en

branle une sonnette d'appel attachée à sa partie supérieure. On éteint aussitôt la lampe, et on mesure, par l'espace resté vide dans le cylindre, la dilatation de la pâte.

**Femme commerçante.** — La femme ne peut être commerçante sans le consentement de son mari, et, s'il y a communauté de biens entre eux, le mari est responsable de ses dettes commerciales. Les billets souscrits par une femme mariée, autorisée par son mari à faire le commerce, obligent la femme et son mari envers le tiers porteur de bonne foi. La femme, si elle est commerçante, peut, sans l'autorisation de son mari, contracter obligation en ce qui concerne son négoce.

Il n'est pas nécessaire que l'autorisation du mari soit donnée expressément, par un acte ni même par écrit ; la femme est commerçante si elle exerce un commerce sans que son mari s'y oppose.

La femme, quelque part qu'elle prenne au commerce de son mari, ne peut être réputée commerçante que si elle exerce un commerce séparé.

**Ferment.** — Les ferments sont de simples cellules qui, pour vivre, ont besoin d'enlever au milieu dans lequel elles se trouvent certains éléments déterminés, indispensables à leur développement. Ce sont donc des éléments destructifs, mais dont on peut quelquefois mettre l'action à profit. C'est ainsi que, lorsqu'on veut se livrer à la préparation des boissons fermentées, le vin, la bière, ou du pain, les ferments jouent un rôle bienfaisant, pourvu qu'on arrête leur action à temps, et qu'on les mette dans l'impossibilité de nuire désormais, car, sinon, on dépasserait le but. C'est par le moyen du froid ou de la chaleur qu'on atteint les ferments et qu'on les tue. Dans la fermentation panaire, qui se produit très rapidement, il faut saisir ce moment avec discernement et agir vite, car en quelques minutes parfois, selon les circonstances et la température, les ferments se sont développés de telle façon à l'intérieur de la pâte que celle-ci est perdue.

**Fermentateur** (Appareil à levain).— Il présente le grand avantage d'éviter à l'aide le travail de l'après-midi pour venir préparer les levains.

**Fermentation panaire.** — La fermentation qui se déclare dans la pâte qu'on vient de travailler est due à l'action des ferments développés par le levain ou la levure. De l'acide carbonique se produit sous forme de bulles que la cuisson transformera en vacuoles ou boursouflures, par suite du départ de l'acide ; le nombre de celles-ci est, d'ailleurs, augmenté par ce fait que le gluten est décomposé spontanément et dégage à son tour de l'acide carbonique, de l'hydrogène et de l'ammoniaque, qui s'en iront aussi par la cuisson.

La fermentation panaire est de trois catégories à la fois. Il se produit des fermentations alcoolique, acétique et surtout lactique.

Outre l'amidon, la farine contient une petite quantité de matière nitro-

génense, qui a la faculté de transformer l'amidon en sucre ; c'est sur le sucre ainsi formé que la levure exerce son action, le divisant en alcool et en gaz acide carbonique. Sous l'action de la chaleur l'alcool se dissipe en partie, et le gaz reste emprisonné dans la pâte en petits globules qui doivent être à peu près réguliers, si le pain a été bien travaillé. L'action de la levure sur le sucre dépend intimement de la température de la masse entière, qui doit être tenue d'une manière uniforme entre 25 et 30°. Si la température tombe notablement au dessous, le pain devient dur par suite de la présence de l'acide lactique, celui qui fait sûrir le lait ; si, au contraire, la température s'élève trop, le pain sûrira encore, par suite de la fermentation acétique ; c'est pourquoi il faut retourner la pâte souvent, pendant qu'elle fermente, afin d'assurer une température égale à toute la masse.

**Ferré** (Pain). — Pain brûlé par dessus. Vieux mot.

**Feuilles,** *pâtis.* — Couteaux très larges pour hacher.

**Feuilletage,** *pâtis.* — Le feuilletage sert à faire les galettes, les fonds de tourte et, en général, toutes les pièces qui réclament une grande finesse.

La pâte feuilletée s'obtient à peu près de la même façon que la pâte fine, si ce n'est qu'on n'y met pas les blancs d'œufs et qu'on pétrit à l'eau froide. Pour bien confectionner cette pâte, on doit tenir compte de diverses circonstances : si la saison est chaude, on fait raffermir le beurre dans un seau d'eau de puits, et l'on se sert de la même eau pour détremper la pâte, en la travaillant sur une table de marbre dans un lieu frais. Si la température est trop froide, on détrempe la pâte avec de l'eau un peu tiède et dans un lieu tempéré. On met sur la table ou tour à pâte un litre de farine tamisée ; on fait une fontaine dans le milieu, et on y dépose 10 grammes de sel fin, deux jaunes d'œufs, un morceau de beurre gros comme une noix et un verre d'eau froide ; on détrempe avec les doigts et d'une seule main ; puis, on rassemble la pâte en boule et on la couvre d'un linge ; au bout de vingt minutes, on farine légèrement la table, on y étend la pâte une fois plus longue que large, en la conservant molle. On égoutte et on aplatit d'une seule pièce, entre deux linges farinés, trois quarts de livre de beurre, ou plus, suivant la saison, que l'on pose sur la moitié de la pâte : on replie la pâte sur elle-même et par les bords, de manière à y enfermer le beurre. Il faut que le beurre et la pâte aient la même consistance pour qu'ils puissent s'étendre également ensemble dans le maniement. On abaisse de nouveau la pâte avec le rouleau, on donne deux tours, et on recommence jusqu'à cinq ou six fois en été et sept en hiver, de quart d'heure en quart d'heure, en saupoudrant légèrement de farine la table et la pâte. Elle est alors terminée et on peut l'employer au bout de cinq minutes. Si on donne moins de tours et sans interruption, on obtiendra un feuilletage qui lèvera beaucoup moins

et qui, avec moins de beurre, pourra servir à confectionner les gâteaux connus sous le nom de *gâteaux des rois*.

Le feuilletage réclame beaucoup de soin et de légèreté. Il faut que les différentes matières qui entrent dans la pâte aient bien le temps de se fondre, de se lier, de s'amalgamer. Si on voit la pâte sous le rouleau se gripper et se retirer sur elle-même, il faut la retravailler un peu avec le rouleau, en ajoutant quelques petits morceaux de beurre. Le beurre a une très grande importance dans le feuilletage : c'est lui qui sépare la pâte en minces feuillets, il doit non s'incorporer entièrement à la pâte ; mais, au contraire, séparer les couches de pâte que l'ouvrier superpose à chaque tour, et c'est cette action du beurre qui fait feuilleter. Si donc on travaille trop le mélange, si l'on donne trop de tours, le beurre s'incorpore tout à fait, et le feuilletage ne se soulève plus, ne donnant qu'une pâte dure et compacte.

La proportion de beurre est ordinairement de 4 à 6 kilos pour 16 litres de farine, mais par économie on fait du feuilletage à 2 kilos et 3 kilos ; celui-ci est même très employé pour fournir les vols-au-vent et les tourtes : c'est ce qu'on appelle le *feuilletage à demi-beurre*.

Plus il y a de beurre, plus il faut donner de tours. Le rapport de l'un à l'autre est le suivant : pour le feuilletage à 2 kilos, 4 tours ; à 3 kil., 5 tours ; à 4 et 5 kilos, 6 tours ; à 6 kilos, 7 tours ; plus ou moins, suivant la saison. On fait aussi, mais rarement, du feuilletage à 8 kilos



et 7 ou 8 tours, luxe inutile, car cette pâte est trop grasse et indigeste.

Pour que le feuilletage soit léger, luisant et bien réussi de tous points, il faut que la pâte, une fois terminée, n'attende pas plus de dix minutes, avant d'être mise au four.

**Féveroles.** — Légumineuse, variété de la fève, dont les graines sont très nourrissantes, par suite de leur forte proportion en légumine azotée. Voici la composition de la féverole d'Egypte :

| | | |
|---|---|---|
| Matières | azotées | 30,30 |
| — | grasses | 2,66 |
| — | amylacées | 40,65 |
| — | sucrées | 6,82 |
| — | minérales | 3,97 |
| Cellulose | | 7,80 |
| Eau | | 7,80 |
| | | 100,00 |

La farine de féveroles se fabrique comme celle de blé, avec les précautions nécessaires pour obtenir une parfaite épuration, qui est ici indispensable.

Elle donne un très bon mélange avec la farine de froment et de seigle, pourvu qu'elle ne dépasse pas la proportion de 5 0/0, car, sinon, le goût âcre qui lui est particulier rendrait le pain désagréable ; à la proportion de 2 à 3 0/0, elle sert à favoriser le développement de la pâte qui se travaille mieux et fermente davantage, ce qui donne un pain léger, appétissant, bien levé et qui plaît aux consommateurs. Le mélange de farine de féveroles à la farine de froment légèrement atteinte par l'humidité, préserve le pain d'une altéra-

tion subséquente qui ne tarderait pas à se manifester. (Voy. *Falsification*.) Aussi la boulangerie réclame-t-elle ce mélange, non pour réaliser un bénéfice, car la farine fleur de fèveroles est d'un prix analogue à celui de la farine de blé, mais pour satisfaire sa clientèle. L'action de la féverole est encore plus marquée quand il s'agit de conserver le pain pendant quelques jours, comme il arrive surtout à la campagne.

Un jugement de la Cour de Nancy a déclaré que l'addition légère de farine de fèveroles à la farine de blé n'était pas une fraude.

Voici ce que dit sur cette question, M. Hardouin, dans son *Art de moudre :*

« Quand les blés ne sont pas très riches en gluten, que les farines manquent de corps, une addition de 2 à 3 pour cent de farine de fèves produit un excellent effet ; elle augmente les propriétés extensibles du gluten et rend le pain plus léger. Cette faible proportion ne peut nuire en rien ni à la santé de l'homme, ni au bon goût du pain, mais il ne faudrait pas la dépasser.

« Les fèves d'Égypte sont celles qui conviennent le mieux pour cet objet ; nous dirons même que ce sont elles qui conviennent exclusivement.

« Au début, il y a environ une vingtaine d'années, on a prétendu que le mélange de cette farine, même dans la proportion que nous venons d'indiquer, à celle du froment était nuisible à la santé ; des procès furent même intentés aux auteurs de ces mélanges ; mais l'expérience vint bientôt détruire toutes les craintes.

« On vendit à des boulangers de Paris des farines de froment additionnées, à leur insu, de farines de fèves, et quand, plus tard, on leur livra des farines de froment pures, ils reconnurent que ces dernières se comportaient moins bien au pétrin et en attribuèrent la cause à la présence des farines de fèves. On n'eut pas de peine à les tirer de leur erreur, et dès lors l'usage de l'addition de la farine de fèves devint général. »

Les fèveroles entrent aussi pour une grande proportion dans l'alimentation des bestiaux et surtout des chevaux, auxquels elle donne un beau poil.

**Fibrine.** — Portion du gluten ; ne s'y trouve qu'en faible quantité.

**Filière.** — Lorsqu'un propriétaire ou un marchand dépose dans un magasin une certaine quantité de farine, il reçoit un bulletin de dépôt appelé *filière*, qui est négociable dans ce commerce spécial, se transmet par voie d'endossement et circule en alimentant la spéculation. C'est en somme un *warrant*. (Voy. ce mot.)

**Flamiche.** — Gâteau plat, cuit à la flamme du bois qui sert à chauffer le four.

**Flan,** *pâtis*. — Le flan était connu des Gallo-Romains, sous forme de gâteau soufflé, et garni de pommes, tel que nous le voyons aujourd'hui comme entremets ; on sert le flan sous forme de pâté bas, en pâte fine, assez semblable à la tourte, et garni de fruits, de crème à la vanille ou de riz.

**Fleurage.** — Farine mêlée d'un peu de son fin, et qui s'emploie notamment pour saupoudrer les couches, pelles, etc., en vue d'éviter que la pâte ne colle après les ustensiles.

**Fontaine.** — On appelle fontaine un trou fait à même la farine, et dans lequel l'ouvrier peut faire plusieurs opérations qui nécessitent l'intervention d'un liquide. C'est par une fontaine que l'ouvrier boulanger commence le pétrissage, c'est dans une fontaine que l'ouvrier pâtissier casse les œufs, etc.

**Fort.** — Voyez *Porteur*.

**Fosset,** *pâtis.* — Treillis en brins de buis ou en fils de laiton pour battre les blancs d'œufs. On en fait de très commodes et très expéditifs avec un volant faisant agir rapidement une crémaillère.

**Fougasse.** — Brioche milanaise faite avec de la pâte à croissants avant le mélange de beurre. Elle est de forme allongée.

**Four.** — Le four est, à proprement parler, l'outil indispensable du boulanger et du pâtissier. Ils pourraient à la rigueur se passer de tout autre ustensile, ou en improviser un apte à remplacer celui dont ils font usage habituellement. Mais rien ne peut remplacer le four, et on comprend l'importance qu'il doit avoir, sous les rapports si variés des dimensions, de l'emplacement, de la matière employée pour la construction, de l'aptitude à cuire bien le pain, le biscuit ou les gâteaux, enfin du combustible et de la manière de l'employer en vue d'un chauffage rapide, égal et économique.

Le meilleur four est celui qui peut être chauffé par n'importe quel combustible, et par n'importe quel ouvrier. C'est le four à chauffage mixte, dont les constructeurs cherchent toujours à se rapprocher. Le combustible employé est, suivant les cas, le bois, la houille, en première ligne, puis le coke, la tourbe, le gaz, dont l'usage est subordonné à la réalisation de certaines conditions.

Un four bien construit peut être chauffé avec 12 ou 15 kilos de charbon, ou 20 à 25 kilos de bois par fournée; mais, si le four est neuf, il faut qu'il soit d'abord bien cuit et, s'il a été réparé ou a subi un chômage, qu'il soit réchauffé. La cuite d'un four neuf aérotherme ou à chauffage indépendant avec voûte en briques doit être faite, partie au bois dans l'intérieur, partie au charbon ou au coke par le foyer; ceux à voûte en tôle sont cuits seulement par le foyer; les fours à chauffage mixte et direct sont cuits comme les fours ordinaires, au bois; pour ceux-ci la cuite dure au moins trois jours et s'élève graduellement, comme durée et comme intensité. On cuit seulement 12 heures le premier jour avec 200 kilos de bois; les deux autres jours pleins, avec 400 kilos et 550 à 600 kilos de bois ; il est préférable de continuer à chauffer pendant deux jours, pour obtenir des résultats parfaits.

Le réchauffage, pour le four au bois, est nécessaire après un chômage de 10 à 12 jours ou une réparation importante; on brûle alors de 50 à 150 kilos de bois dans l'intérieur et au fond, et on laisse reposer pendant plusieurs heures.

Les fours de boulanger peuvent

être classés en quatre types principaux: 1° ceux où le combustible est brûlé directement sur la sole ; c'est le système le plus simple, le plus ancien, et encore aujourd'hui le plus généralement employé dans les petites boulangeries et dans les campagnes, malgré ses imperfections; 2° ceux où le foyer est extérieur au four, les produits de la combustion passant dans l'intérieur; 3° ceux où le foyer est extérieur, sans que l'intérieur du four reçoive les produits de la combustion; 4° ceux chauffés à la flamme par dessous et par dessus. Ces derniers sont surtout employés pour la cuisson du biscuit de mer.

Le four de la première catégorie est fort simple. C'est un plan horizontal, cercle ou ellipse de 1m,50 à 3m,50 environ de longueur, appelé *âtre* ou *sole:* au dessus, une voûte bombée *dôme* ou *chapelle*, appuyée sur des *pieds-droits* de 0m,20 à 0m,30 de hauteur. On a accès dans le four par une *porte* ou *bouche* de 0m,60 à 0m,70 de long; en avant de la porte, se trouve une plaque appelée *autel*, surmontée de la *hotte* continuée par la cheminée.

En France, les fours où on cuit le gros pain ont 3m,70 de profondeur sur 3m,20 de large ; ceux destinés au pain de luxe ont 2m,20 sur 1m,60.

Au-dessus du four, on pratique souvent dans les campagnes un réduit qui sert au séchage des grains, et on place au-dessous du four le bois à sécher.

Des conduits nommés *ouras* (voy. ce mot) servent à régler le tirage et la chaleur dans les fours de quelque importance et, parfois aussi, à évacuer la fumée.

Ces fours, se chauffant directement sur l'âtre, ont été plusieurs fois modifiés et améliorés, notamment par Malouin qui pose la cheminée par où s'échappe la fumée au-dessus de la bouche. Dans le four de Parmentier, en arrière de l'âtre elliptique, incliné de 4°, se trouve un ouras traversant la maçonnerie et entrant dans la cheminée en passant au-dessus de la voûte pour la chauffer. On a multiplié ces ouras, et il y en a généralement trois, qui se réunissent en un seul tuyau. La voûte est à 0m,50 de l'âtre, ce qui est un peu haut d'ailleurs; des clés permettent de régler le tirage et la combustion. Les parois du four sont en briques réfractaires assemblées et maintenues avec des cadres en fer. Le combustible employé est le bois de bouleau ou de peuplier, et on obtient, comme chauffage, 20 0/0 environ d'effet utile. Le chauffage en est long.

Le four Lespinasse (1849) fournit plus de 50 0/0 d'effet utile, ce qui est déjà un très grand progrès. Il est à deux voûtes superposées. La flamme, partant de l'entrée, se dirige vers le fond du four, et de là elle revient dans des conduits ménagés entre les deux voûtes, pour passer ensuite dans la cheminée. L'espace laissé entre les deux voûtes s'oppose, en outre, à la déperdition de la chaleur. Le four Casterman (1830) est du même genre.

2° *Fours chauffés à l'extérieur avec passage à l'intérieur des produits de la combustion.*

Les Anglais ont été les premiers

à se servir de ces fours, appelés chez nous, pendant longtemps, *fours de Manchester* et *fours anglais*. La grille du four de Manchester est disposée sous l'âtre, à environ 0m,45. Les produits de la combustion arrivent dans le four, y circulent, et sont conduits par cinq ouvertures dans les carneaux qui se trouvent au-dessus de la voûte, et qui communiquent avec la cheminée. Le foyer des fours anglais est placé dans la maçonnerie même du four, ce qui oblige la flamme à lécher toutes les parois avant de passer dans la cheminée. Le système de ces fours le plus connu en France, a été longtemps le four Dobson (1814), employant la houille ou la tourbe et réalisant plusieurs avantages importants pour tirer parti de toute la chaleur. Le four Pironneau s'y rattache. Les fours J. Laune (1821), Camus (1829), Casterman, Selligue (1829), Smidt de Berlin, Raynaud, Bourret et Bougnol, Wochenmayer de Krems (Autriche), sont encore des fours chauffés à l'extérieur d'après les mêmes principes, et pouvant utiliser la flamme produite par la houille, la tourbe, le lignite, etc., aussi bien que par le bois.

Au contraire, les fours appartenant à la série suivante, sont chauffés à l'extérieur par un foyer, des carneaux de fumée et d'air.

Le four Rumfort, pour grande industrie, se compose de six fours juxtaposés, et qui, ayant chacun la forme d'un triangle, constituent une seule masse hexagonale. On conçoit qu'ainsi la chaleur d'un seul foyer central profite à tous en même temps; il est, d'ailleurs, possible, par une disposition spéciale, de ne chauffer que le nombre de fours dont on a besoin.

Citons encore : les fours Pujol-Dupuy (1815), Griaud, dont parle Rollel, Muck (de Stuttgard), Clara (1844), qui tirent parti des gaz produits par la combustion de la houille employée comme chauffage; il y a donc une meilleure utilisation de chaleur; les fours Serre (de Saxe) (1848), Schörg (de Munich), Schmidt et Wimmer (de Vienne); four à vapeur dorant le pain viennois, mais dont les résultats n'ont pas été très satisfaisants; le four Carville, sorte de moulle en terre cuite, entouré de flammes de tous côtés ; le four Coffin, depuis repris et perfectionné pour la confection du biscuit ; les fours Grouvelle, Slater, Sochet ; Vicars, également pour biscuits ; Coweley (1846), chauffé au coke; Morel (1860), etc.

Le four Rolland est, parmi les systèmes analogues, un de ceux qui ont rencontré le plus de succès. De forme circulaire, il est chauffé à l'aide d'un foyer indépendant qui permet d'employer toute espèce de combustible. La sole est mobile horizontalement et verticalement, et constitue une plate-forme tournante à charpente en fer, revêtue d'un carrelage en terre cuite. Une manivelle très facile transmet au pivot de cette sole le mouvement de rotation, et amène successivement à la bouche du four, à portée de l'œil et de la main, la place que chaque pain doit occuper. Un thermomètre indique la chaleur, et

l'éclairage se fait au moyen d'un bec de gaz, ou d'une lampe, placé dans une embrasure latérale. La croûte du pain n'étant pas en contact avec la braise, reste toujours propre et nette, et la cuisson est parfaite, pouvant être surveillée à tous les instants.

La chaleur perdue chauffe l'eau nécessaire au pétrissage. On supprime le travail de la manutention et du chauffage du bois, le nettoyage de l'âtre avant l'enfournement et la déperdition de chaleur qui en résulte; l'enfournement et le défournement, grâce à la sole tournante, se font vite et facilement, d'où une régularité plus grande dans la cuisson. La voûte du four étant tout à fait plane, les pains cuisent partout également; enfin, on peut faire des tournées successives en entretenant seulement le foyer pendant le défournement, soit, si l'on veut, 24 fournées en 24 heures dans le même four.

Tels sont, résumés par l'inventeur lui-même, les principaux avantages du four Rolland.

Le four Hicks est aussi un four tournant, ainsi que le four Dewarlez-Delos, où le foyer est mobile lui-même.

Le four à sole tournante n'est guère employé en France que par les pâtissiers.

Le four Baudu est caractérisé par: 1° l'adaptation de deux foyers disposés sur l'avant du four et sous la chambre de cuisson; 2° l'établissement d'un appareil à buée placé au dessus et entre les deux foyers, et relié par un tuyau avec le fond de la chambre de cuisson; 3° la combinaison avec ce four d'une chaudière à eau chaude utilisant le calorique perdu.

On doit rattacher à cette catégorie les fours chauffés par le gaz d'éclairage.

Les fours au gaz sont en fonte et doublés de briques réfractaires. On établit sous la tôle un certain nombre de tubes à gaz, percés d'une multitude de trous. On peut donc chauffer avec une grande quantité de jets de gaz, qui portent très rapidement le four à la température nécessaire.

3° *Fours aérothermes ou chauffés par l'air chaud.*

Le premier four de ce genre a été construit, en 1832, par Aribert. Un calorifère envoie de l'air chaud autour du foyer, qui est ainsi tout entouré de chaleur. En 1836, paraissait le four Jametel et Lemare, qui est resté un des modèles du genre: il se chauffe au coke; la chaleur est parfaitement distribuée dans tout le four, le pain est très blanc et très propre, puisqu'il n'y a aucune introduction de produits de combustion; enfin, l'effet utile de chaleur est de 25 à 35 0/0.

Une première modification du four Jametel et Lemare a été le four Mouchot et Grouvelle, qui utilise dans les mêmes conditions de circulation continue, non seulement l'air chaud, mais aussi la flamme et la fumée. Néanmoins, l'effet utile n'a été qu'inférieur à celui du four précédent.

Le four automatique Berdan (de New-York) (1868) se chauffe à l'aide de tubes en terre réfractaire circulant à travers le four, et maintenus

à la même température par un système de fermeture automatique, qui laisse circuler la chaleur tant que la température n'atteint pas 290° et l'arrête à partir de 300° ; long de 5m,40, et à deux étages, il porte 32 plates-formes espacées de 2m,60, et qui circulent d'un mouvement lent et régulier, à l'aide de la chaîne sans fin de Vaucanson. Lorsque chaque plate-forme a parcouru tout le chemin, c'est-à-dire en 32 minutes, le pain est cuit. Le déchargement des plates-formes se fait de lui-même et instantanément; et, aussitôt, la plaque rechargée rentre dans le four. Avec ce four, on peut cuire 45.000 kilog. de farine par jour. C'est donc une machine de grande manutention, produisant avec une économie considérable de combustible et de main-d'œuvre.

Le four Perkins est chauffé par une circulation d'eau entre une double enveloppe; il a été surtout remarqué pour sa simplicité comme four de campagne ; de même, le four Joly de Marval, où l'eau circule dans des serpentins.

*Four Cowley.*— Ce four est à quatre âtres mobiles suspendus sur autant de traverses fixées entre deux grandes roues tournant sur un axe. Le foyer en fonte au bas de ce four et les tuyaux en tôle de la cheminée constituent toutes ses parois intérieures ; une double enveloppe en briques retient la chaleur. Il se chauffe au coke et donne des pains très propres, car le combustible ne touche nulle part l'âtre.

*Four Chappée.* — Avec un foyer brûlant de la houille, du coke ou du bois ; la sole est une plaque de tôle galvanisée garnie de trous ; une chambre à air chaud permet de régler convenablement la température; l'air chaud circule autour du four entre deux enveloppes métalliques, et passe ensuite dans une cheminée de tirage qui le renvoie à l'extérieur. Il faut environ 45 à 60 minutes pour chauffer ce four, et le pain de 1 kilogramme y cuit en 30 à 35 minutes. Ce four, qui tient peu de place et n'entraîne aucun travail malpropre, peut trouver emploi dans les ménages et petites installations.

*Four Dathis* — Cet appareil se divise en deux parties : l'une, inférieure, où se trouve le foyer : l'autre, supérieure, qui constitue le four. Celui-ci est un cylindre plat en tôle, fermé à sa base par une tôle convexe qui reçoit directement l'action de la chaleur du foyer, sur lequel elle est appliquée ; un diaphragme creux en tôle se trouve au dessus et égalise la température dans toute la masse du four ; au dessus encore est placé un plateau formé d'une tôle concave et d'une tôle plane formant couche d'air, où se pose la claie garnie de pains. Cette claie, spéciale au four Dathis, supprime le fleurage, empêche le pain de coller à l'âtre et assure la cuisson par dessous; elle permet d'enfourner ou de défourner d'un seul coup, en évitant par suite les déperditions de chaleur. Un couvercle ellipsoïdal en tôle et muni

de matières réfractaires, pour empêcher le rayonnement de la chaleur, surmonte le tout; il manœuvre avec l'aide d'un contrepoids.

Le chauffage peut se faire d'une manière continue. Un four de 2 mètres de diamètre est ainsi chauffé pendant douze heures avec un hectolitre de coke.

*Four Lespinasse.* — Ce four est employé notamment dans les manutentions militaires. Il a 3m,90 de longueur sur 2m,66 de largeur. L'air extérieur est introduit dans des carneaux sous la partie de l'âtre où la cuisson s'opère; les gaz de la combustion passent par des tubes en fonte pour se rendre dans des carneaux au-dessus de la voûte, et de là a une cheminée traînante qui rejoint une cheminée verticale. On modère à volonté le tirage en fermant une partie de ces issues par des portes à coulisse. Le bois pour le chauffage sèche dans une cavité ménagée au-dessus du four. L'âtre est formé de carreaux de 0m,30 d'épaisseur, en terre à briques bien battue et bien sèche, non cuite, posés sur une couche de sable; cet âtre a une portée de 17 à 20 centimètres d'arrière en avant, afin de diminuer la hauteur du four dans le fond, et de faciliter la manœuvre.

*Fours à vapeur Werner-Pfleiderer.* — Ces fours sont caractérisés, d'une part, par le mode de chauffage et, d'autre part, par la construction des soles métalliques et mobiles.

Le chauffage se fait d'après le principe du four Wieghorst, c'est-à-dire, à l'aide de tubes indépendants et hermétiquement fermés contenant une quantité d'eau déterminée. Une extrémité des tubes émerge dans le foyer, et la plus grande partie se trouve dans la chambre du four où les tubes sont arrangés en deux nappes au-dessous et au-dessus de la sole. La chaleur produite par ces tubes dans la chambre du four est uniforme et facilement réglable.

Les fours à vapeur Werner-Pfleiderer se composent de deux parties distinctes : la chambre du four et le foyer, qui sont séparés par un mur épais traversé par les tubes. La chambre du four s'ouvre sur le devant dans le fournil et est fermée par une porte à coulisse et à contrepoids. Le foyer se trouve au dos du four.

La sole est en tôle d'une épaisseur déterminée et peut être sortie de la chambre du four pour être chargée et déchargée. Elle est supportée, dans sa partie intérieure, par des galets roulant sur des rails et, dans sa partie extérieure, par des arcades dont les galets voyagent dans des rails à fleur de sol du fournil, pour que le fournil soit libre à la circulation pendant la cuisson.

Les fours Werner-Pfleiderer se construisent en plusieurs modèles :

1° Comme four à vapeur à sole sortante et à un étage ne contenant qu'une sole;

2° Comme four à vapeur à soles sortantes et à deux étages conte-

nant deux soles dans deux chambres de fours indépendantes, superposées, chauffées par le même foyer.

Quant à la construction des soles, elle diffère suivant les dispositions du local où les fours doivent être montés.

Chaque four est muni d'un registre à fumée, et chaque chambre du four d'un appareil et d'un registre à buée.

Un pyromètre permet de se rendre compte de la température de la chambre qui est sensiblement uniforme sur toute la surface de la sole.

Le chauffage peut se faire avec un combustible quelconque, il est très économique.

Les avantages principaux de ces fours sont :

La propreté absolue du fournil, le chauffage se faisant au dos du four ;

Le travail continu, le chauffage se faisant pendant le défournement et l'enfournement du pain ;

La possibilité d'y cuire toutes les sortes de pain, de gâteaux, etc. ;

L'absence de toute réparation, donc point d'arrêt préjudiciable dans le travail.

Comparés aux autres fours à chauffage continu, il faut encore mentionner, en faveur des fours Werner-Pfleiderer, la facilité de les chauffer à la température voulue.

Toutes ces qualités, sur lesquelles nous ne pouvons nous étendre ici, ont fait adopter les fours à vapeur Werner-Pfleiderer dans un nombre considérable de boulangeries civiles et militaires.

Le bouchoir du four mérite aussi une attention spéciale : cette ouverture, cependant nécessaire, est une cause de déperdition de chaleur et de buée que les constructeurs se sont attachés à diminuer.

Le bouchoir Jourdain est formé d'une porte coulissante verticale supportée par deux contrepoids latéraux. Dans cette porte est ménagée une autre petite porte basculante, appliquée contre la première par un contrepoids ; cette dernière ne s'ouvre qu'au moment précis où la pelle d'enfournement passe sur elle. Aussitôt que la pelle se retire, après avoir enfourné le pain, la porte se referme brusquement par l'action du contrepoids. Il en résulte une diminution de moitié dans la déperdition de chaleur et de buée. Pour défourner, on soulève le bouchoir de la manière habituelle. (Voy. *Bouchoir*.)

Foyer. — Le même constructeur, M. Jourdain, a inventé pour les fours un foyer brûlant indistinctement le bois ou le charbon, indépendant du four, tout en développant une chaleur régulière et plus forte que s'il chauffait directement. Ce foyer est muni, en outre, de barreaux indestructibles et d'un appareil disperseur de chaleur et de buée.

Fours portatifs ou fours de campagne. — C'est Faguet, trésorier de France, à Châlons, qui inventa, en 1761, le four de campagne. C'était alors deux grandes caisses de tôle, placées l'une dans l'autre, avec entre elles un léger intervalle. Assujetties avec des barreaux vissés, elles pou-

vaient se démonter. On plaçait les pains sur trois étages, dans la caisse intérieure, qui contenait ainsi 192 rations par étage, soit en tout 576 rations, et on allumait du feu entre les deux caisses; la flamme entourant ainsi la caisse intérieure, communiquait au four une chaleur suffisante et égale, de manière à donner une cuisson satisfaisante. Ce système, perfectionné à plusieurs reprises, est resté en usage dans la plupart des armées en campagne.

Notons, à titre de curiosité, que, pendant la guerre de Crimée, les Anglais faisaient leur pain en mer à l'aide de deux navires : l'un, *le Brunsey*, était un moulin à vapeur, pouvant moudre 7 à 800 boisseaux de farine par jour : l'autre, *l'Abondance*, contenait un pétrin mécanique et deux grands fours, pouvant cuire 10.000 kilog. de pain par jour. Quoique n'ayant pas fourni de mauvais résultats, cet essai n'a pas été renouvelé.

Pour la France, chaque corps d'armée est pourvu, en campagne, de 18 fours roulants Geneste-Herscher pouvant fournir 30.000 rations par jour. On complète avec les ressources locales. (Voy. *Manutention.*)

En Allemagne, chaque corps d'armée a une boulangerie de campagne qui ne comporte pas de fours, mais seulement les ustensiles nécessaires à la fabrication du pain, qui est effectuée dans les fours du pays occupé. Mais à l'arrière se trouve une boulangerie de réserve, munie de fours, pour parer aux éventualités; ces fours démontables peuvent donner 4.320 rations par jour chacun.

En Autriche, les boulangeries de campagne ont les fours et le matériel avec elles. Un corps d'armée a 80 fours en fer et 360 boulangers.

Réglements relatifs aux fours. — Seront punis d'une amende de 1 à 5 francs ceux qui auront négligé d'entretenir, réparer ou nettoyer les fours, cheminées ou usines où l'on fait usage du feu. Si le feu éclate dans une cheminée, par suite de la négligence d'entretien, la contravention existe, alors même qu'il serait établi que cette cheminee a été nettoyée deux fois dans l'année, suivant l'usage des lieux.

D'après l'ordonnance de police du 15 septembre 1875, l'exploitation, à Paris, des fournils et fours de boulangers et de pâtissiers est soumise aux prescriptions suivantes :

1° Les fournils devront être indépendants des locations et habitations voisines et en être séparés par des murs en moellons ou en briques d'une épaisseur suffisante.

Les locaux où ils seront installés seront d'un accès facile :

2° Les fours seront isolés de toute construction, et leurs tuyaux disposés ou construits comme il est dit en l'article 7 ;

3° Le bois de provision devra toujours être disposé en dehors du fournil, dans un lieu où il ne puisse présenter aucun danger d'incendie ;

4° Le bois destiné à la consommation du jour ne pourra, soit avant, soit après sa dessiccation, être laissé dans les fournils que s'il est placé dans une resserre en matériaux in-

combustibles, fermant hermétiquement par une porte en fer.

Les arcades situées sous les fours ne pourront être affectées à cet usage, qu'autant qu'elles seront fermées également par une porte en fer, à demeure, posée en retraite à 10 centimètres de la face du four ;

5° Les escaliers desservant les fournils seront en matériaux incombustibles ;

6° Les soupentes et resserres et toutes autres constructions établies dans les fournils, ainsi que les supports de panetons, les étouffoirs et coffres à braise, seront aussi en matériaux incombustibles ;

7° Les pétrins et les couches à pain seront revêtus extérieurement de tôle, quand ils se trouveront placés à moins de 2 mètres de la bouche du four. Dans le même cas, les glissoires à farine seront construites en métal, avec fourreau en peau ;

8° Les tuyaux à gaz, dans les fournils, devront être en fer ou en cuivre et non en plomb.

On trouvera sans doute intérêt à suivre, pour toutes conventions entre boulangers et fourniers, les instructions suivantes relatives à un marché pour la construction d'un four. Elles ont été rédigées par M. Moitet, architecte du Syndicat de la Boulangerie de Paris, dont on reconnaîtra la compétence en pareille matière.

La forme donnée à ce marché peut servir de type et est utile, sinon nécessaire, pour donner toute sécurité aux parties dans leurs engagements réciproques. Il faudra donc, autant que possible, s'y conformer.



Si les descriptions de ce marché sont longues et minutieuses, c'est qu'il est bien préférable d'écrire quelques lignes de plus que s'exposer à des désaccords qui naissent trop souvent, malgré la bonne foi de chacun.

D'ailleurs, si ces descriptions sont aussi longues, c'est surtout pour appeler l'attention sur ce que l'on croira devoir modifier, ajouter ou retrancher.

La construction d'un four est nécessairement subordonnée à la place où il doit être élevé et donne souvent lieu à des dispositions particulières : ou bien encore, plusieurs fours sont construits dans la même masse ; c'est pourquoi nous appelons plus loin l'attention des intéressés sur certaines modifications possibles au marché ci-après.

Marché à forfait. — Entre les soussignés :

1° M..., boulanger, demeurant à..., rue..., n°..., d'une part ;

2° Et M..., constructeur de fours, demeurant à..., rue..., n°... ; d'autre part ;

Il a été arrêté et convenu ce qui suit :

M... s'engage à exécuter aux conditions suivantes, qu'il stipule, la construction d'un four de boulanger, pour le compte de M..., qui accepte, dans son établissement sis à..., rue..., n°...

Le four aura une contenance formellement garantie d'au moins 65 pains courts.

Les murs au pourtour, en moellons durs hourdés en plâtre, n'auront

pas moins de 50 centimètres d'épaisseur dans les parties les plus faibles. Les murs derrière et aux côtés de l'arcade n'auront que 40 centimètres.

L'arcade, de 1m,50 de profondeur, sera carrelée en briques à plat, et la voûte construite en briques de 0m,22.

La façade, avec pile de 0m,22 de large, sera tout en briques de Bourgogne, frottées et jointoyées en creux.

Les pieds-droits de chapelle en carreaux réfractaires de 0m,22 × 0m,22 et 0m,28 d'épaisseur.

Le premier rang au dessus, posé sur un coussinet en tuileaux, sera en briques réfractaires posées à plat sur 0m,22 d'épaisseur.

La chapelle sera en briquettes réfractaires. Elle aura 22 centimètres d'épaisseur de voûte, hourdée en terre à four à mi-hauteur et coulée en plâtre pour le surplus des joints. Toute la surface au dessus, revêtue d'un fort glacis en plâtre de 0m,04 à 0m,05 d'épaisseur. Les briquettes et briques seront convenablement appareillées selon les besoins, avec toutes les coupes et délardements nécessaires.

Le carrelage du four sera en carreaux ordinaires, dits de Paris, à l'exception des cinq premiers rangs à bouche qui seront en carreaux réfractaires de 0m,22 et de 0m,07 d'épaisseur.

La cheminée sera en briques de 0m,11, enduite à l'intérieur et à l'extérieur, et rejoindra le conduit montant. Elle aura 0m,40 de section intérieure et sera soutenue par des colliers et cornières de soutien dans les parties suspendues.

Les conduits d'ouras seront en fonte de 0m,16 avec de forts patins en briques, enduits en plâtre autour des jonctions.

Les murs sous et autour de la chapelle auront de nombreuses butées.

Si la place ne permet pas de donner plus de 0m,35 d'épaisseur aux parties faibles des murs, on les construira tout en briques, et on garnira avec des plaques de fonte au droit de la ceinture.

De chaque côté du four on placera deux barres en fer à I de 0m,12 dans la hauteur des murs. Elles seront reliées, sous le carrelage et sur la chapelle, par des tirants en fer rond ou plat à tiges taraudées avec écrous. Dans le fond, il sera posé deux fers à I semblables, reliés de même avec l'armature de la face.

La charge au-dessus du four sera tout en sable, ayant au moins 0m,35 de haut au-dessus de la clef de la chapelle.

La chaudière à goulotte sera dans une masse en briques apparentes sur la face du four, avec les isolements, créneaux et conduits nécessaires.

La niche d'étouffoir sera aussi en briques apparentes et jointoyées comme la face du four.

Les métaux employés pour ce four se composeront :

1° D'une armature en fer cornière de 0m,050 montant jusqu'au couronnement, assemblée à mi-fer et entaillée dans la brique. Dans cette armature, la barre d'autel aura 0m,11 de large en fer de 0m,016; le cintre d'arcade, en cornière de 0m,040; le manteau de 0m,11, en fer de 0m,020; la barre de 0m,09, en fer de 0m,010.

supportant un porte-rouable en fer rond de $0^m,025$ ; traverse de couronnement en cornière, $0^m,040$ ;

2° De portes d'arcades en forte tôle, ferrées sur les cornières par des pentures avec gonds rivés ;

3° D'une bouche ordinaire à tôlette avec bouchoir mobile :

4° D'une plaque d'autel en fonte ;

5° D'une paire d'ouras de façade avec tampons en fonte système dit à triple fermeture ;

6° D'une paire d'ouras de chapelle en fonte ;

7° D'une soupape à chaîne avec sa poulie ;

8° D'une chaudière en fonte d'une contenance de 110 litres, munie de son couvercle en tôle galvanisée et d'un robinet en cuivre ;

9° D'une porte de chaudière ouvrant à crémaillère avec arrêt ;

10° D'une petite soupape d'étouffoir avec sa poulie ;

11° D'un manteau en fer pour la niche d'étouffoir, et d'un autre pour la niche de chaudière, en fer de $0^m,11 \times 0^m,20$.

Enfin, il est dû tout ce qui est nécessaire au complet achèvement de ce four, la description ci-dessus n'étant que sommaire, et le travail devant être achevé sans aucun supplément.

Le tout sera exécuté en matériaux de premier choix, chacun dans son espèce ; ils seront mis en œuvre suivant toutes les règles de l'art en observant les lois, prescriptions de voirie, règlements, coutumes et usages.

Les appareils et métaux seront ceux de la meilleure qualité en usage comme poids, force, formes et dimensions.

L'entrepreneur sera responsable de ses travaux selon les lois et coutumes, et il garantit le bon et régulier fonctionnement du four dans les conditions normales. Il remplacera aussi les fontes qui se casseraient dans les deux premiers mois de service du four.

Les travaux seront commencés immédiatement, continués sans désemparer pour être livrés entièrement achevés vingt jours après la date du présent marché ; faute de quoi, l'entrepreneur payerait une somme de 20 francs par jour de retard ; cette somme représenterait le préjudice quotidien causé par la non-exécution.

Tous les travaux seront exécutés pour la somme unique et à forfait de....., qui seront payés de la manière suivante : moitié dans le cours des travaux, quart à la réception et le dernier quart deux mois après.

Fait double entre les soussignés, à....., le.....

*Approuvé l'écriture :*

*Approuvé l'écriture :*

A l'aide des formules ci-dessus, on peut se rendre compte des modifications à faire suivant les cas.

Par exemple, si deux fours sont superposés, on peut commencer ainsi : Les deux fours seront dans la même masse ; celui viennois, d'une contenance garantie d'au moins 30 pains courts, sera établi, avec une fosse au devant, sous le four ordinaire, qui aura une contenance garantie d'au moins 65 pains courts,

Si l'un des fours n'est pas à fosse, on dira : le sol au-devant du four supérieur sera surélevé et carrelé à hauteur d'enfournement par le constructeur.

L'arcade peut avoir deux longueurs de bois, et sa profondeur modifiée en conséquence.

La façade peut se construire en briques façon Bourgogne de Vaugirard, au lieu de briques de Bourgogne.

Les pieds-droits de chapelle se font aussi en pavés, ou en briques de Bourgogne posées debout, le champ de la brique formant la rive, ou en briques réfractaires posées de même.

La chapelle se construit en briquettes de Paris dites façon Bourgogne, ou en briquettes de Bourgogne, ou en briquettes réfractaires.

Le carrelage s'établit souvent tout entier en carreaux réfractaires de $0^m,33 \times 0^m,33$, ou en mêmes carreaux de $0^m,22 \times 0^m,22$.

Les conduits d'ouras peuvent se faire en briques de $0^m,11$, recouverts en doubles briquettes avec enduits extérieurs et intérieurs.

Si tous les murs peuvent avoir des butées convenables contre les constructions voisines, tout en maintenant le tour-de-chat, on peut se dispenser des fers à I avec tirants pour chaîner le four.

La charge peut se mélanger de gravois pilés et criblés.

L'armature n'est pas indispensable, mais il faut conserver dans la description : la barre d'autel, le cintre d'arcade, le manteau et le porte-rouable.

On peut aussi remplacer la bouche ordinaire par une bouche viennoise à balancier avec ou sans lanterne.

Les ouras peuvent être ordinaires à tringles avec tampons en cuivre.

Enfin, on dispose quelquefois des appareils à buée dans les fours; il faut indiquer leur nombre et leur provenance.

**Four,** *pâtis.* — L'expression de four est employée aussi en pâtisserie, pour désigner, non plus l'appareil lui-même, mais son effet, c'est-à-dire la chaleur qu'il dégage. A ce point de vue, on distingue les divers degrés par lesquels passe l'intérieur d'un four de pâtissier à l'aide de la nomenclature suivante :

1° Le *four chaud :* on reconnait qu'on est arrivé à ce degré, lorsque la voûte est blanche, ou qu'un morceau de bois qu'on y frotte produit des étincelles. Ce four ne peut servir que pour le pain, après qu'on l'a laissé se refroidir pendant environ dix minutes ;

2° Le *four gai*, qui se produit une heure après le précédent. On utilise ce degré de chaleur pour pâtés froids, pâtés chauds, vol-au-vent, feuilletage, tourtes d'entrée et entremets, flans, galettes, échaudés et petits pâtés ;

3° Le *four doux* ou *modéré*, deux ou trois heures après le four chaud. Il sert aux biscuits, gâteaux de Savoie et petites pâtisseries blanches qui ne doivent prendre que peu de coloration ;

4° Le *four mou*, quatre heures après le premier, pour la cuisson des meringues et pièces meringuées ;

5° Le *four perdu*, cinq heures

après le four chaud, pour macarons, massepains, pièces à sécher.

**Fours** (*petits*). — Les petits fours, composés d'amandes, de sucre et de blancs d'œufs, et les pâtes sèches sucrées ou non sucrées, sont rarement fabriqués aujourd'hui par les pâtissiers, ceux-ci trouvant beaucoup plus commode et moins coûteux de s'adresser à des fabriques spéciales qui, produisant en grand, peuvent fournir à bon compte d'excellents produits. Paris seul consomme près de 200.000 kilos de petits fours par an.

**Fourgon.** — Grande perche munie d'une tige de fer aplatie qui sert à remuer le bois en combustion et à le pousser pendant le chauffage du four vers les endroits qui ne sont pas suffisamment garnis.

**Fournée.** — A Paris, la fournée correspond à une quantité de 45 à 80 pains de 2 kilog., selon la dimension du four, soit à la moitié ou aux trois quarts d'un sac de farine. La petite industrie de la boulangerie fait de 4 à 6 fournées quotidiennes; les grandes maisons, de 35 à 42 fournées; et les usines bien montées, faisant les grosses fournitures à l'entreprise, jusqu'à 140 fournées.

Pour la brigade à deux, le nombre de fournées réglementaires est de quatre; au delà, la brigade a droit à 1 franc minimum par fournée supplémentaire, et 1 fr. 25 pour la neuvième; la brigade à trois a droit à ce supplément au-delà de la septième; dans les deux cas, la dépense est à peu près la même pour le patron, mais le brigadier à deux touche beaucoup plus en cas de fournées supplémentaires.

On compte aussi par demi-fournées et même tiers de fournées, et la quantité de pains qui constitue cette fraction varie selon les conventions particulières à chaque boulangerie. Mais, en tous cas, à partir de 40 pains, la fournée entière est due.

**Fournier.** — Constructeur de fours, ou bien celui qui, ayant un four chez lui, fait profession de le louer pour la cuisson du pain; ces derniers fourniers sont fréquents, surtout dans le midi de la France.

**Fournil.** — Lieu où se trouve le four et où l'on pétrit.

Les fournils ont été de tous temps mal compris, mal installés et malpropres, il faut bien l'avouer. Mais il est vraiment regrettable de constater qu'à notre époque de progrès, et après la vulgarisation des travaux de nos médecins et de nos hygiénistes, on n'a rien ou presque rien fait, dans l'industrie de la boulangerie, pour remédier à un état de choses si blâmable à tous égards. Nous avons le regret de dire que la France est actuellement à ce point de vue un des pays les plus arriérés. Elle s'est laissée depuis longtemps distancer, surtout par l'Amérique, l'Angleterre, l'Allemagne. Dans ces régions on ne trouve pour ainsi dire plus de fournils dans les caves ou en sous-sol; les ouvriers marchent sur des dalles en ciment entretenues

avec soin; les murs sont recouverts d'un carrelage en faïence, non seulement plus élégant, plus riant à l'œil — pourquoi condamner l'ouvrier à la tristesse d'un atelier sale et noir? — mais, ce qui est surtout à considérer, plus facile à entretenir propre. Les moindres taches apparaissent sur ce carrelage, et, d'autre part, un coup d'éponge ou de torchon humide suffit à les enlever; de là une propreté parfaite dont l'ouvrier prend facilement l'habitude, et à laquelle il s'intéresse de lui-même. Il faut bien être persuadé que les hommes n'aiment pas à vivre dans l'obscurité et dans la saleté, et que, dans la plupart des cas, s'ils sont négligents, c'est qu'on ne les met pas à même de faire ce qu'ils doivent à peu de peine et avec des résultats apparents.

Jamais ces principes n'ont eu tant besoin d'être compris que dans l'industrie de la boulangerie où la condition de l'ouvrier est restée inférieure par la faute d'installations vicieuses. Les fournils en sous-sol sont obscurs, humides, sans air: ils favorisent la multiplication des ferments nuisibles, des microbes, des insectes, tels que blattes, cafards, etc.; la chaleur y est plus forte, la panification s'y fait moins bien; le fournil en sous-sol doit donc être condamné.

Nous allons soulever les réclamations de tous les patrons boulangers et de tous leurs constructeurs, car, en ce moment, c'est l'ordinaire de toutes les installations de boulangeries françaises, à de très rares exceptions près. Mais nous leurs dirons : voyez vos confrères anglais, allemands, américains, suisses, belges, voire même italiens; ils ont compris, ils ont quitté la routine; leurs fournils sont aérés, propres, rien n'y traîne; ni vieux levain, ni farine renversée, ni combustible. Il en résulte pour eux une hygiène meilleure, une facilité de travail plus grande, et, tout compte fait, une économie.

Voilà un exemple à suivre.

**Foyer.** — Dans le chauffage d'un four par l'extérieur, la question du foyer n'est pas sans importance, au point de vue de l'économie de combustible et de la régularité du feu. Sans entrer dans des détails qui nous mèneraient trop loin, nous signalerons seulement le foyer Jourdain, qui, indépendant du four, développe cependant une chaleur régulière et plus forte que s'il chauffait directement. Il brûle indistinctement du bois ou du charbon, est muni de barreaux indestructibles, et, en outre, est muni d'un appareil disperseur de chaleur et de buée.

**Frais** d'une petite boulangerie, d'après M. Barrabé :

FRAIS GÉNÉRAUX FIXES

| | |
|---|---|
| Intérêt du capital engagé pour l'installation du fonds de commerce... | 1.000 |
| Location de l'établissement se composant du magasin de vente, du fournil et dépendances et du logegement de la famille............ | 3.500 |
| Patente, impôts, assurances ....... | 500 |
| Chauffage, éclairage ............... | 500 |
| Nourriture et entretien d'une famille de quatre personnes ............ | 4.000 |
| Une domestique, nourriture et gages. | 1.000 |
| Menus frais, imprévus, pertes...... | 500 |
| Total....... | 11.000 |

Soit, par jour, 30 francs de frais généraux fixes. Il faut y ajouter les frais de fabrication s'élevant à environ 20 francs par jour, savoir :

FRAIS DE FABRICATION

| | |
|---|---|
| Deux ouvriers (brigadier et aide).... | 13 » |
| Pain et vin à chacun .............. | 1.20 |
| Combustible....................... | 2.50 |
| Porteur ........................... | 2 » |
| Éclairage, blanchissage, frais divers. | 1.30 |
| Total........ | 20 » |

Donc, il faut évaluer les frais d'une boulangerie moyenne, à Paris, à 50 francs par jour. Si elle boulange 400 kilos de farine et en tire 530 kilos de gros pain, sa fabrication est grevée de 9 centimes 1/2 par kilo, tandis que la taxe accordait 7 à 8 centimes par kilo *pour les frais et le bénéfice*. La taxe officieuse de la Ville de Paris tient compte aujourd'hui dans une certaine mesure de ce surcroît de dépenses absolument nécessaire, car elle prévoit 10 fr. 20 par 100 kilos de farine panifiée.

**Frais judiciaires.** — Résumé très approximatif de ce que coûtent à Paris les frais judiciaires pour les actes les plus ordinaires de la procédure :

| | |
|---|---|
| Une citation en justice de paix...... | 4.65 |
| Un jugement en justice de paix..... | 10 » |
| Sommation ........................ | 6.30 |
| Assignation........................ | 6.30 |
| Jugement du tribunal de commerce, pour une condamnation de 200 fr. | 15 » |
| Signification de jugement, environ... | 10 » |
| Commandement .................... | 6.30 |
| Saisie-exécution.................. | 11.80 |
| Récolement ....................... | 11.80 |

Affiches : 21 fr. 20, 24 fr. 20, 31 fr. 20, selon que le montant de la condamnation est de 500 francs, 1.000 francs et au dessus.

L'assistance du commissaire de police pour une saisie coûte en sus une vacation de 6 francs.

**François** (Denis). — Boulanger à Paris, rue Marché-Palu, près de Notre-Dame, fut massacré le 19 octobre 1789, par le peuple ameuté par le renchérissement du pain et la crainte de la disette. Il avait délivré six fournées et commençait la septième, lorsqu'une femme, irritée de n'avoir encore rien reçu, pénétra dans le fournil, trouva trois pains que les ouvriers avaient gardés pour eux, et sortit les montrer au peuple en disant que le boulanger cachait une partie de ses fournées pour vendre aux accapareurs. Ceux qui attendaient au dehors bousculèrent la garde placée comme toujours, alors, à la porte de la boulangerie, et se saisirent de François pour le conduire au Comité de police. Mais en route la foule grossit, les meneurs s'excitèrent et, en passant sur la place de Grève, ils reprirent François au milieu des gardes nationaux impuissants à le défendre, et le pendirent à un réverbère. La Constituante, pour arrêter l'émeute, décréta aussitôt la loi martiale, fit saisir et exécuter deux des principaux instigateurs de ce regrettable désordre.

**Fraudes.** — Est considéré comme faude et punissable par les tribunaux :

L'exposition, la mise en vente, la livraison à l'acheteur de sacs de grains dont la partie supérieure est composée de grains de meilleure qualité ou plus nouveaux que ceux de

la partie inférieure (Cassat., 27 avril et 8 juin 1854, 11 mars 1859) ;

Le mélange, à la farine de blé, de farine de maïs ou de haricots ;

La livraison à domicile de pains ayant la forme adoptée pour un certain poids et présentant un déficit notable (Cassat., 30 novembre 1855) ;

La mise en vente de pains d'un poids inférieur à celui que leur forme indique d'après un usage local (Cassat., 14 juillet 1860) (Voy. *Poids*) ;

L'inscription sur le carnet d'un acheteur d'une quantité de marchandise supérieure à celle livrée (Cassat., 19 novembre 1858).

**Froment.** — Au point de vue de la boulangerie et de la meunerie, le froment se divise en blé tendre, demi-tendre ou mitadin, et blé dur.

Le blé tendre est plus particulièrement cultivé dans les pays froids et tempérés ; c'est le blé ordinaire de la France.

On reconnaît ordinairement sept espèces distinctes de froment : le *froment ordinaire*, qui donne la plus belle farine et qui tend de plus en plus à remplacer tous les autres, sauf le *froment dur*, cultivé en Italie, en Afrique, dans le Midi de la France, et qui a des applications spéciales pour la fabrication des semoules et pâtes ; le froment *poulard*, de qualité inférieure, mais fournissant beaucoup, le *froment de Pologne*, le *froment amidonnier*, donnant une farine blanche et douce, se prêtant bien à la fabrication de l'amidon ; l'*engrain*, petit froment ressemblant comme grain à l'orge ; il pousse dans les terres pauvres ; enfin, l'*épeautre*, grand froment rustique, poussant également dans les terres pauvres et sèches, telles qu'en ont les pays de montagnes, mais donnant une très belle farine. C'est le blé d'une grande partie de l'Espagne et de l'Italie.

Les blés tendres donnent une cassure entièrement opaque, blanche et farineuse, d'où l'amidon s'échappe ; l'azote qu'ils contiennent et qui leur donne une partie de leur valeur nutritive est très variable ; les blés durs donnent une cassure demi-transparente, dans toute l'épaisseur du grain, cornée et sans apparence d'amidon ; l'azote est sous forme de gluten et varie peu ; les blés demi-tendres ont la cassure non cornée, et blanchâtre comme écrasement.

Le froment est une plante très rustique, qui pousse sous des climats très différents, par exemple l'Afrique et la Russie du Nord, et il réussit partout également bien, pourvu qu'il puisse recevoir, depuis sa levée de terre jusqu'à parfaite maturité, au moins 2.300° de chaleur.

Cependant, le climat a certaines influences sur la composition du froment. Des blés tendres de pays froids ont beaucoup d'amidon et peu de gluten et de substances azotées, grasses et salines. Les blés durs de pays chauds ont, au contraire, beaucoup de substances azotées et moins d'amidon. La différence peut aller de 55 à 75 0/0 pour l'amidon, de 12 à 23 pour les substances azotées.

Au point de vue de la production par espèces, produisent le blé dur : la France, — sous-divisions : Picardie, Beauce, Brie, Loire, Champagne,

Flandres ou Bergues, Touzelles et Bladettes du Midi, sainettes du Midi, godelles et godeleux du bassin du Rhône, poutards ; l'Égypte, avec des blés de peu de qualité ; l'Espagne, beaux blés ; l'Italie, blés excellents, notamment les richelles de Naples et les blés de Sicile ; la région Danubienne, production considérable de blés de moyenne qualité ; la Hongrie, blés riches en farine, notamment ceux du Banuat, de la Theiss et de Kanischa ; la Russie, très vastes terres à blés, produisant des qualités très diverses ; les meilleures viennent par les ports de Marianopoli, Ghirka ou Irka (blés de printemps), d'Odessa ; la Pologne, blés très en faveur sur les marchés, comme donnant une bonne farine ; la Poméranie, bons blés, venant à Hambourg avec les blés roux de l'Elbe ; enfin, l'Angleterre, qui fournit aussi beaucoup de blés roux, qui ont souvent l'inconvénient d'être humides, et l'Amérique, encore un des grands centres de production.

Les pays de production des blés mitadins sont surtout l'Espagne, l'Italie et le Midi de la France, qui récolte entre autres les blés rouges d'Auvergne.

Le blé dur vient principalement : d'Algérie et du nord de l'Afrique, type par excellence du blé dur ; d'Espagne et de Portugal ; de la Grèce, qui exporte peu ; de Turquie, blés de Salonique, de Galatz, d'Ibraïla, du bas Danube, de la Russie méridionale, blés de la mer d'Azow (Marianopoli, Taganrock, Berdiauska, Kertch, Azow), blés de la mer Noire (Odessa, Bessarabie, Crimée) ; les blés de Taganrock sont fort estimés : enfin, l'Inde expédie en Europe de grandes quantités de blés durs, mélangés de demi-durs. On distingue encore les blés exotiques, sous les noms et catégories suivantes : blé de printemps d'Amérique, excellent, d'un rendement avantageux, donnant du bon pain, mais il est assez sale (blé de Duluth, du Minnesota, de Chicago, du Milwaukee) ; blé roux d'hiver d'Amérique, analogue comme qualités au précédent, mais plus propre, quoique mélangé d'ail, ce qui rend nécessaire son passage au purificateur ; blé de Californie (Walla-Walla, Orégon, etc.), imprégné de mélilot ; blé de La Plata, rouge, assez sale ; blé du Chili, blanc, de qualité très variable, donnant souvent un pain inférieur ; blé d'Egypte, pauvre en gluten, peu estimé, très malpropre ; blé d'Australie, mitadin, très recherché, au point de vue du rendement en farine, propre ; blés de l'Inde (Bombay, Kurrachée, Delhi), malpropres, jusqu'à 12 0/0 de déchet, qualité irrégulière, donnant souvent des déceptions ; blés de la Baltique (Kœnigsberg, Dantzig, Rontschouk, Saxonska) présentent des qualités variables ; ceux de Dantzig sont les plus réputés ; ceux de Saxonska, rouges et durs, sont riches en gluten et conviennent très bien à la mouture par cylindre ; blés russes (Marianopoli, Sébastopol, Eupatoria, les meilleurs ; puis Taganrok, Odessa, Nicolaieff, Nicopol, Berdiauska), généralement bons, mais sales, jusqu'à 15 0/0 de déchets ; blés du Danube et de Salonique, rouges, de peu de qua-

lité ; blés de Varna, bien meilleurs, rouges et assez propres; blés de Hongrie, rouges, durs, très riches en gluten, excellents et très propres.

Les blés Dallel, d'Aleph, Lamed, etc., sont des variétés obtenues par des croisements artificiels.

Le bon blé est légèrement bombé, bien plein, de forme régulière; son enveloppe est fine, avec une rainure peu profonde : si le grain est allongé, maigre et ridé avec un sillon profond, c'est qu'il a souffert ou a reçu sur pied un coup de chaleur ; il est alors très pauvre en gluten.

La couleur du blé doit être claire et brillante. Le vieux blé est foncé; le blé mouillé, ou seulement atteint par l'humidité, est trop clair. Le blé graissé artificiellement tache une feuille de papier buvard et sent vite le rance.

La mauvaise odeur décèle l'échauffement : on peut y remédier par des pelletages, si le mal est pris de bonne heure, et il faut les renouveler souvent, si on ne veut pas que l'altération persiste.

Le blé atteint par les insectes est léger, exhale une mauvaise odeur ; il est facile de constater cette légèreté, en jetant quelques grains suspects dans un récipient rempli d'eau. Ils y surnagent. (Voy. *Grain*, *Noms du blé.*)

**Fruit.** — On appelle *fruit* en Angleterre la proportion de pommes de terre cuites, farineuses et très mûres, qu'on ajoute au levain ordinaire, dans la proportion de 4 0/0.

**Gage.** — Le gage est un dépôt de marchandises, fait en garantie d'avance de fonds, par un commerçant ou un individu non commerçant, pour un acte de commerce. Le privilège ne subsiste sur le gage qu'autant que ce gage a été mis et est resté en la possession du créancier ou d'un tiers désigné (tel que les magasins généraux, voy. ce mot). A défaut de remboursement de l'avance à la date fixée, le créancier peut, huit jours après une simple signification, faite au débiteur et au tiers bailleur du gage, faire procéder à la vente publique des objets donnés en gage.

**Galette des Rois.** — Cette coutume s'est généralisée à Paris. Autrefois, la galette était payée par les ménagères ou par les domestiques; aujourd'hui, elle est donnée en cadeau par le boulanger, pour lequel, vu le nombre des clients, ce n'est pas un faible sacrifice. L'enquête de l'*Office du Travail* estime cette dépense à 500 francs pour certaines boulangeries des quartiers riches de Paris.

**Gaufres**, *pâtis.* — 250 grammes de farine de gruau bien tamisée, autant de sucre en poudre, 8 œufs entiers, 60 grammes de beurre première qualité, et environ deux verres à liqueur de rhum, kirsch ou autre essence à odeur pénétrante. On fait une pâte avec la farine, le sucre et quatre œufs, on travaille avec la spatule pendant un quart d'heure, on ajoute le reste des œufs et on travaille encore autant ; puis, on ajoute le beurre de la manière sui-

vante : on l'a fait fondre dans un bol d'eau très chaude; on incline ce bol au-dessus de la pâte et on souffle brusquement; le beurre tombe dans la pâte. Il n'y a plus qu'à mettre le rhum, à travailler encore cinq minutes cette pâte qui doit être alors très liquide, et on en verse dans le moule. Celui-ci doit être assez chaud pour que les gaufres prennent une belle couleur sans être desséchées par un trop long contact avec le feu.

**Gaultier-Garguille, Gros-Guillaume et Turlupin,** de leurs vrais noms Hugues Guéru, Robert Guérin et Henri Legrand, garçons boulangers, au faubourg Saint-Laurent, près de Paris, sont considérés comme les créateurs de la Comédie française, dans les dernières années du XVIe siècle. Ils installèrent une estrade à la porte Saint-Jacques, et y jouèrent des farces de leur façon qui attirèrent la foule pendant près de cinquante ans. Ils furent les maîtres de Molière.

**Geindre.** (Voy. *Aide.*)

**Ghirka.** — Blé ghirka, blé russe de printemps.

**Glaçage,** *pâtis.* — Le glaçage ou vernis s'opère en retirant les gâteaux sucrés du four, où ils ont été placés après le dorage, et en les saupoudrant de sucre en poudre très fine, mêlée à un quart de fécule ; on les remet ensuite au four pour que le sucre, en brûlant, y prenne couleur.

**Glace,** *pâtis.* — La glace est un produit indispensable dans l'industrie qui nous occupe. Autrefois elle coûtait assez cher, et il était parfois difficile de s'en procurer, malgré les réserves qu'on fait en hiver sur les cours d'eau et les étangs, et les approvisionnements que nous envoient les pays du Nord, Suède, Norwège, Amérique, etc. En outre, l'habitude des boissons froides, qui s'est beaucoup développée depuis vingt ans, surtout depuis l'Exposition de 1878, serait venue augmenter encore les prix de revient si, en même temps, on n'avait inventé les machines à faire de la glace à bon marché, soit à environ un centime le kilo, au lieu de 11 centimes, achat et droits, qu'elle coûtait auparavant. Avec ces machines on est arrivé aussi à satisfaire aux exigences des clients qui demandent de la glace transparente et limpide dans les verres, et opaque dans les carafes frappées, et qui craignent, à juste titre, les dangers de la glace naturelle, généralement un foyer de microbes, que le froid n'a fait qu'engourdir, et qu'il n'a pas tués, le moins du monde.

Pour faire de la glace artificielle on peut employer les moyens chimiques, ou bien les moyens physiques et mécaniques; les premiers sont beaucoup plus coûteux, mais ils servent à faire une petite quantité de glace vite et sans grande installation, comme il convient dans les ménages et dans l'industrie telle que la pâtisserie, à moins que le pâtissier ne soit à proximité d'un dépôt.

Ces moyens chimiques peuvent aussi servir à produire des glaces comestibles ou des boissons glacées. (Voy. *Mélanges réfrigérants.*)

Les moyens mécaniques sont bons pour produire la glace en grand, en vue de la vente en gros ou d'utilisations industrielles. Ils sont basés sur la compression des gaz, ou sur le changement d'état de certains produits très volatils; telles sont les machines à ammoniaque, systèmes Carré, Mignon et Rouart, etc.; à éther, systèmes Tellier, Vincent, etc.: à acide sulfureux liquide, système Raoul Pictet, l'un des meilleurs jusqu'à présent, et qui donne la glace à un centime le kilo.

**Glaces.** — Les glaces constituent tout un art particulier, celui du glacier; leur usage, qui remonte loin, est devenu de plus en plus répandu, avec les soirées, bals, lunchs et soupers; on les distingue en glaces aux crèmes et glaces aux fruits.

Les glaces aux crèmes sont celles qui ont pour base la vanille, le café, le chocolat, la noisette, la praline, les amandes grillées, la pistache.

Les glaces aux fruits sont faites toujours avec un même sirop de sucre simple, aromatisé avec l'orange, le citron, l'ananas, la mandarine, la cerise, la fraise, la framboise, la groseille, l'abricot, la pêche; la groseille mélangée de framboise par parties égales est très employée; le limon, les mûres, la pomme, le coing le sont moins.

On peut combiner la glace aux crèmes avec la glace aux fruits, soit en les plaçant à côté l'une de l'autre, soit en en prenant une pour enveloppe.

Manipulation des glaces. — Quelle que soit la composition à glacer, la manipulation reste la même. On sangle d'abord la sorbetière placée debout et au centre du seau; il faut prendre garde que, pendant cette opération, la sorbetière soit bien bouchée, car, si un peu de glace ou de sel s'introduisait dedans, toute la composition serait perdue.

On place ensuite la composition dans la sorbetière. Il vaut toujours mieux ne pas dépasser un litre ou un litre et demi, parce que, si on va au delà, le travail ne se fait ni assez complètement, ni assez vite, et la glace n'est pas fine; on bouche la sorbetière, et on la tourne pendant cinq minutes, on découvre, on travaille un peu la composition, surtout pour détacher avec la spatule les parties qui se seraient attachées aux bords intérieurs du vase; on recouvre, on tourne encore cinq minutes, et on travaille avec plus de force en écrasant contre les parois de la sorbetière la glace qui déjà est presque formée; on rebouche, on tourne cinq minutes, et on travaille vigoureusement à la spatule en faisant tourner la sorbetière en même temps, et par la seule action de ce travail toujours conduit dans le même sens. La glace est lisse et a pris du corps, elle est terminée: il n'y a plus qu'à recouvrir la sorbetière et à laisser attendre, s'il y a lieu.

Cette opération doit être menée avec beaucoup de vivacité et de soin en même temps.

En couvrant le seau de flanelle ou de grosse toile, on retarde la fusion de la glace sans augmenter sensiblement la température du mélange réfrigérant. Il y a donc économie.

**Glacière.** — Boîte en fer-blanc, percée de trous, servant à glacer les pièces avec le sucre.

**Glands** (PAIN DE). — Autrefois, les Grecs, les Romains, les peuples barbares consommaient beaucoup de pain de glands, par nécessité et aussi par goût. Ce pain est encore en usage en Espagne et en Amérique. On broie les glands dans une cuve et on fait tomber dessus de l'eau chaude, goutte à goutte, en tournant toujours. On obtient ainsi une pâte blanche qu'on laisse un peu s'égoutter, et qu'on traite suivant les procédés ordinaires, de façon à en faire un pain qui est très blanc, appétissant et nutritif.

**Glucose.** — Produite par la transformation de l'amidon et de la dextrine, la glucose, au contact des ferments du levain, se transforme en alcool, en acide carbonique et en eau; elle joue ainsi un rôle capital dans la panification.

Sa composition est analogue au sucre de raisin : c'est en somme un élément sucré, qui se retrouve en grande quantité dans l'urine des diabétiques. C'est pour cette raison qu'on interdit le pain ordinaire à ces malades, et qu'on leur fabrique des pains spéciaux.

**Gluten.** — Le gluten, isolé en 1742 par le médecin italien Beccani, est la partie du blé qui contient l'azote; c'est un mélange de fibrine, d'albumine, de caséine, de glutine, de glaïadine, de phosphate de chaux et de magnésie. On l'isole en lavant la farine dans un linge sous un filet d'eau courante. L'amidon est entraîné et le gluten reste.

C'est la quantité de gluten qui fait le classement des farines, car il est de première importance au point de vue de la panification; par son action, en effet, il donne à la pâte son élasticité et sa tenue en même temps, et il maintient, en se durcissant à la chaleur du four, les boursouflures causées par la fermentation du levain et le dégagement des gaz qui en résulte; il contribue aussi à faire le bol alimentaire léger et souple, glissant facilement à la gorge; la farine pauvre en gluten donne un pain sec, friable et s'avalant difficilement.

Le gluten est un aliment d'une très grande valeur, comparable à la viande comme réparateur des tissus; il importe donc, pour qu'un pain soit bon, qu'il renferme la quantité normale de gluten que doit contenir la farine dont il est fait.

Au microscope il se révèle dans la farine mouillée sous forme de filaments striés et irréguliers.

C'est la farine de blé dur qui contient le plus de gluten; puis, les blés roux, les blés blancs, les blés jaunes, toutes circonstances égales. Mais la proportion de gluten d'un même type de blé est extrêmement variable.

Les blés riches en gluten donnent une farine qu'il est plus facile de

falsifier par l'introdution de toute autre substance féculente, telle que la fécule de pomme de terre.

Le gluten peut disparaître ou être entièrement modifié, dans des farines altérées par l'humidité. On peut, indépendamment de l'aleuromètre (voy. ce mot), essayer le gluten en le plaçant au fond d'un tube en cuivre qu'on met dans le four; on évalue alors la qualité du gluten d'après la longueur du cylindre boursouflé qui s'est formé dans le tube. (Voy. *Essayeur*, *Farinomètre*.)

Le gluten du blé est tout différent de celui des autres céréales, le seigle par exemple. Il est plus consistant, plus élastique et plus homogène.

Sec, le gluten est jaune, cassant, luisant, feuilleté et inaltérable au contact de l'air. Mouillé — et il a une grande capacité hygrométrique — il devient aussitôt blanc sale, collant, visqueux, élastique; il se putréfie rapidement et dégage de l'acide carbonique mêlé à l'hydrogène sulfureux.

L'acide acétique étendu d'eau le dissout entièrement, surtout s'il est chauffé; traité par l'alcool, il se divise en deux parties: l'une, soluble, composée de caséine végétale et de glutine; l'autre, insoluble, qui est de la fibrine végétale. (Voy. *Falsification*.)

Quantité de gluten contenue dans les différentes farines 0/0 :

| | |
|---|---|
| Blé dur d'Afrique | 19,50 |
| — demi-dur de Brie | 16,25 |
| — tousselle demi-blanc | 11,65 |
| — — blanc | 10,50 |
| — Poulard roux | 18,70 |
| — Poulard bleu conique | 13,80 |
| Blé miladin français | 14,40 |
| — de Pologne | 19,80 |
| — de Hongrie | 11,10 |
| — d'Égypte | 19,10 |
| — d'Espagne | 8,90 |
| — d'Odessa | 12,70 |
| — de Taganrock | 12,20 |

**Gluten** (PAIN de). — Préparation: 1 kilo de farine de gluten, un peu de levure fraîche, deux pincées de sel. Ajoutez de l'eau à 35°, et pétrissez. Laissez fermenter environ deux heures. On peut mélanger par kilo de farine quatre jaunes d'œuf, et 125 grammes de beurre, pour obtenir un gâteau de gluten, plus agréable au goût que le pain. Ces produits sont destinés aux malades, surtout aux diabétique.

**Glutine.** — Partie du gluten soluble dans l'eau chaude et dans l'alcool. Lorsqu'on la dissout dans l'alcoolet qu'on fait évaporer, on obtient un résidu poisseux qui, en se desséchant, reste amorphe, jaune et translucide. On peut obtenir un précipité immédiat de la solution par l'acide tannique.

**Gohières,** *pâtis.* — Sorte de flan à la crême, connu déjà au XVIe siècle.

**Gouastel.** — Gâteau de la moisson, en Bretagne.

**Gourd.** — Le blé est gourd quand il est humide, et quand il ne glisse pas facilement dans la main.

**Grain de blé.** — Un grain de blé se compose de plusieurs enveloppes:

le *péricarpe*, l'*épicarpe*, l'*endocarpe*, le tégument de la graine, la membrane embryonnaire renfermant la partie centrale, *périsperme* ou *albumen*, donnant la farine et les gruaux; enfin, à la base, se trouve l'embryon, toujours très petit. La membrane embryonnaire contient la *céréaline*, substance particulière qui, mélangée à l'amidon, le saccharifie et l'acidifie, et qui, pendant la panification, brunit le gluten.

Les trois premières enveloppes forment les trois centièmes du poids du grain; elles sont inutilisables et doivent être éliminées par le décorticage, le sassage et le blutage. Il y a intérêt aussi à faire disparaître la céréaline. Enfin, le périsperme comprend 8 0/0 de gruaux durs, très riches en matières nutritives, 20 0/0 de gruaux blancs et, à la partie centrale du grain, 50 0/0 de fleur de farine très blanche, mais moins nutritive.

**Grande industrie.** — La grande industrie en matière de boulangerie est de création récente et a vite prospéré. Elle a été rendue nécessaire par les grosses fournitures à faire aux régiments, aux écoles, aux grands magasins qui nourrissent, le *Bon Marché* par exemple, 4.200 personnes par jour, aux sociétés coopératives de consommation, enfin à des groupes de boulangeries constituées en dépôt. La grande industrie, pouvant fournir à bon compte, se développe tous les jours davantage. Cependant elle ne semble pas devoir être un danger très redoutable pour les petites boulangeries, la cause



principale du prix du pain étant la matière première, et non la manutention sur laquelle une économie n'a pas une importance capitale.

Comme type de grande industrie, on peut citer l'établissement de la rue Scipion, à Paris, qui fournit chaque jour le pain aux 35.000 pensionnaires de l'Assistance publique. (Voy. *Assistance publique* et *Manutention*.)

Nous pourrions citer une usine ainsi composée et outillée : trois pâtissiers pour les gâteaux secs, quatre viennois; à chacun de ces genres un four spécial. Mais naturellement le pain français doit être la principale occupation d'une semblable exploitation. Aussi il occupe neuf fours au coke, trois pétrins mécaniques, deux contremaîtres, neuf brigades de nuit à trois hommes, neuf brigades de jour à deux ou trois hommes, vingt servants, dix livreurs. Dans les moments de presse, on peut faire jusqu'à 140 fournées!

L'emploi des machines n'a guère pénétré jusqu'ici dans la pâtisserie proprement dite; aussi la grande industrie lui est-elle inconnue. Mais elle s'est emparée de la section des gâteaux secs, tels que les biscuits à thé. Cette grande industrie est considérable en Angleterre (Palmers, Albert, Makensie, etc.); elle a pris aussi une grande extension en France (Olibet, Lefèvre-Utile, Potin, Scapini, etc.). Un outillage très complet, pétrins mécaniques, laminoirs, découpeurs, estampeurs, etc., broie et transforme journellement en gâteaux secs des milliers d'œufs, 25 ou 30 sacs de farine, 7 à 800 kilos de

beurre, et tout cela passe instantanément au four circulaire. Ce sont là des établissements à gros capitaux, pourvus de moyens d'action de premier ordre. (Voy. *Olibet*.)

**Gras-cuit.** — Terme employé pour désigner le pain qui, une fois enfourné, s'abat au lieu de lever; la cause doit en être cherchée dans le pétrissage à l'eau trop chaude.

**Grattoir.** — Instrument en fer ou acier, à manche court, pour râtisser les bords et les angles du pétrin.

**Grattoir,** *pâtis.* — Outil à ramasser la farine et la pâte.

**Grèves.** — A toutes les époques, les ouvriers se sont entendus entre eux pour obtenir, par une abstention de travail plus ou moins menaçante, plus ou moins accompagnée de violences, d'autres conditions ou avantages que ceux concédés jusque-là par leurs patrons. Cependant, les grèves ne sont devenues fréquentes que depuis la proclamation, en 1791, du principe de la liberté du travail, et surtout depuis l'organisation accordée aux ouvriers par les dernières lois, relativement récentes, sur la liberté des grèves et sur les syndicats. (Voy. *Syndicat*.)

La grève est généralement une mesure regrettable, portant préjudice à la fois au patron et à l'ouvrier, et les résultats ne sont pas toujours ce qu'ils paraissent. C'est une question extrêmement complexe sur laquelle nous ne pouvons guère nous étendre ici. Nous pouvons dire, pour la résumer en quelques mots, qu'une grève qui n'a pas réussi à améliorer le sort de l'ouvrier n'est pas toujours une tentative inutile, en ce sens qu'elle est pour le patronat un avertissement, et qu'elle amène parfois, après la rentrée aux anciennes conditions, une entente amiable et des concessions raisonnables. D'autre part, une grève qui réussit dans le sens souhaité par les ouvriers n'a pas toujours des résultats véritablement favorables, parce qu'à l'augmentation de salaire ou — ce qui est équivalent — à la diminution des heures de travail, correspond un affaiblissement de l'industrie causé, soit par le détournement des commandes pendant la période d'agitation, vers d'autres pays ou vers d'autres industries plus calmes, commandes qui ne reviennent plus, soit par une diminution de consommation en présence des prix de revient majorés des sacrifices nouveaux consentis aux ouvriers. Les exemples de ces diverses circonstances sont nombreux.

Les causes les plus fréquentes des grèves sont les demandes d'augmentation de salaires, — près de la moitié des grèves ont cette origine; — les diminutions de salaires imposées par les patrons, la limitation des heures de travail: la concurrence des étrangers, des femmes, des apprentis: l'introduction des machines; les conditions défectueuses ou malsaines de travail, ou, au contraire, l'adoption de mesures propres à assurer l'hygiène ou la santé des ouvriers. A ces causes depuis longtemps connues, sont venues s'ajouter plus récemment les suivantes: mot

GRE

d'ordre venu du syndicat; interdit mis sur des ouvriers, sur des établissements; maintien ou renvoi de directeurs, d'ingénieurs, de contre-maîtres ou d'ouvriers; parfois même, de simples raisons politiques.

Contrairement à l'opinion générale, les grèves sont de très courte durée: la moitié durent moins de six jours, et 6 0/0 seulement dépassent un mois. Mais, lorsque la grève se prolonge un peu, la perte éprouvée par les patrons et par les ouvriers devient vite énorme et, quel que soit le résultat, ne compense jamais les avantages obtenus. On estime à 80 millions les salaires perdus par les seuls ouvriers grévistes, au cours des vingt dernières années, en France. En Angleterre, la grève des constructeurs de navire de la Clyde, en 1877, a fait perdre 7.500.000 fr.; la grève des mineurs de Durnham en 1879, 6 millions; et la grève de 1894, davantage encore.

Quant aux résultats, on les évalue ainsi, d'après une étude de M. Victor Turquan, qui porte sur près de 2.000 grèves françaises:

21 0/0, entièrement favorables aux ouvriers; 20 0/0, terminées par une transaction; 59 0/0 ont échoué.

En Angleterre, 10 0/0 seulement ont abouti à l'avantage complet des ouvriers, et 63 0/0 à des concessions mutuelles.

Aux Etats-Unis, 46 0/0 favorables aux ouvriers; 14 0/0, conciliées; 40 0/0 ont échoué.

Les grèves tendent, d'ailleurs, à devenir de moins en moins favorables aux ouvriers, et, d'un autre côté, ceux-ci se rendent compte qu'il leur faut, en moyenne, un an de travail pour récupérer les salaires perdus, au cas où la grève ne réussit pas, et 100 jours au cas où elle réussit complètement. Alors, pendant ce temps, ce sont les dettes, les privations et la ruine Aussi les orateurs politiques sont-ils opposés maintenant à la grève, à moins qu'elle ne tire une prompte efficacité d'une entente générale entre tous les travailleurs de toutes les professions, entente qui semble bien difficile à réaliser et dont les résultats attendus paraissent même très problématiques; car, pour ne parler que de l'industrie qui nous occupe, si les boulangers doivent se mettre en grève en même temps que tous les corps de métier, les ouvriers seront aussi atteints que les patrons, et, s'ils ne chôment pas, que devient l'entente?

Il faut noter aussi une anomalie: sous le prétexte que le pain est une denrée alimentaire de première nécessité, et que le public ne doit pas pâtir des dissensions qui s'élèvent entre patrons et ouvriers, les boulangers grévistes ont toujours rencontré les administrations gouvernementales et municipales comme adversaires militants. Des réquisitions d'ouvriers, ou bien de pain, ou encore de boulangers et de fours militaires, ont entravé impitoyablement toutes les tentatives de ce genre, et les ont empêchées d'aboutir, dans la plupart des cas, au résultat cherché. Aussi l'histoire de la boulangerie n'offre-t-elle pas d'exemple de ces longues grèves qui ont arrêté tant d'autres industries. Les grèves d'ouvriers contre patrons ne durent guère que

quelques jours; les coalitions de patrons contre les consommateurs ou contre les municipalités trop promptes à la taxe vexatoire résistent moins encore. La lutte est trop inégale.

Les commerçants ont trouvé un autre ennemi de la grève et de la coalition : c'est l'entente des consommateurs et la formation de sociétés coopératives. Un exemple récent est celui d'Issoudun. Dans cette ville, en 1892, le conseil municipal avait taxé le pain : les boulangers formèrent aussitôt un syndicat, d'ailleurs très régulier, d'après les conditions fixées par la loi de 1884, et ils s'entendirent pour imposer au conseil municipal le retrait de la taxe, sous peine de grève dans le délai de trois jours. Le conseil résista; la grève eut lieu le jour dit, et le pain fut néanmoins fourni par les boulangers des villes voisines, notamment d'Orléans. Les syndiqués comptaient que cet expédient ne pourrait durer longtemps, car il coûtait cher à la municipalité et gênait les habitants. Mais ces derniers, à leur tour, se liguèrent contre les boulangers, et créèrent une boulangerie coopérative, dont le succès très vif engagea les commerçants à accéder à la taxe.

C'est surtout dans les départements du sud-est (Bouches-du-Rhône, Var, Gard, etc.) que les municipalités ont le plus de tendance à imposer la taxe, et que, par suite, les grèves sont le plus fréquentes. Il faut dire aussi que, là, les boulangeries sont fort nombreuses (voy. *Statistique*), et que les consommateurs, ne récoltant guère de blé, ont une force de résistance très restreinte.

**Grillé** (PAIN). — Le pain grillé est recommandé, comme plus digestif, aux malades atteints d'affections de l'estomac. Dans ce pain, la fécule et l'amidon, d'abord indissolubles, passent, sous l'influence de la chaleur vive, à l'état de dextrine, d'hérythrodextrine, qui sont solubles, et de sucre, produit facilement absorbable. De plus, comme il est très dur, il excite pendant la mastication la production de salive, ce qui est encore une condition favorable à la bonne digestion.

**Grillon.** — Insecte à tête bombée, à antennes courtes et épaisses, d'un brun jaunâtre, qui aime surtout les endroits chauds et les fournils. Les mâles, en faisant frotter leurs cuisses contre leurs élytres, produisent un bruit qu'on a cru à tort être un cri, et qui leur a fait donner souvent le nom de *cri-cri*.

On prend les grillons avec un piège très simple : il suffit de mettre un appât au fond d'un pot à confitures ordinaire; les grillons se laissent tomber au fond et ne peuvent plus remonter le long de la paroi glissante du pot.

**Grincée.** — La pâte est grincée quand elle est crénelée à sa surface, ce qui est un défaut.

**Gruau.** — Vieux mot qui vient du celtique *gru*, orge, ou du latin *grudum;* l'orge mondé, que les Gaulois mangeaient en bouillie, et que les

Gallo-Romains appelaient gruellum, est ainsi l'origine du mot gruau, dont l'application s'est généralisée à l'avoine et au froment.

**Gruau** (PAIN DE). — Le pain fait avec de la farine de gruau blanc est très recherché de la clientèle des villes : quand il est de bonne fabrication, il est très blanc, très léger, et son goût est exquis. Mais il contient moins de principes nutritifs : phosphates, matières grasses, substances azotées, et, par conséquent, il amène un déficit dans l'alimentation, lorsqu'on en consomme journellement.

**Halle au blé.** — La construction à coupole qui a fait place récemment à la Bourse du Commerce, et qui avait été affectée à la vente des grains et farines, occupait l'emplacement de l'hôtel de Soissons, connu à travers les siècles sous les noms successifs d'hôtel de Nesles, de Bohême, d'Orléans, de la Reine et, enfin, de Soissons. Son origine remontait au XIII^e^ siècle, et c'était alors sur un terrain planté de vigne, entre la porte Saint-Honoré et la porte Montmartre, une petite habitation flanquée de quatre tours, où Jean II de Nesles aimait à venir prendre l'air de la campagne. En 1232, le seigneur de Nesles en fit présent à saint Louis, qui la donna à sa mère Blanche de Castille. Elle resta dans la famille royale jusqu'au moment où Philippe de Valois la donna à Jean de Luxembourg, roi de Bohême, d'où son deuxième nom. Après des vicissitudes diverses, elle fut rendue au roi Charles VI moyennant 1.200 livres, et Charles la céda peu après à Louis d'Orléans. Nouveau changement de nom.

La reine Catherine de Médicis en fit l'acquisition, par échange, en 1572 ; voici à la suite de quelles circonstances. On sait que la reine, Italienne, était très superstitieuse. Un astrologue lui prédit qu'elle mourrait près d'un endroit appelé Saint-Germain ; depuis, Catherine n'eut qu'une idée : s'écarter de Saint-Germain des Prés, d'où dépendaient le palais du Louvre et celui des Tuileries, et à l'hôtel d'Orléans elle jugea l'éloignement suffisant. Les tramways n'avaient pas encore enlevé aux Parisiens la notion des distances !

C'est elle qui fit élever pour son astrologue la jolie tourelle conservée encore dans les constructions de la Bourse.

Catherine était criblée de dettes ; à sa mort on vendit l'hôtel, et Charles de Soissons en devint acquéreur, ce qui fut cause d'un dernier baptême.

Or, la première halle au blé, installée dans une grande cour bordée de hautes maisons et située à peu près à l'extrémité de la rue des Halles actuelle, près de la rue du Pont-Neuf, était devenue depuis longtemps insuffisante, et on imagina d'utiliser, pour l'agrandir, cet hôtel devenu vacant.

Des lettres patentes de 1762 ordonnèrent donc l'établissement à Paris d'une nouvelle halle pour les grains et farines sur l'emplacement de l'hôtel de Soissons, et l'ouverture des rues qui reçurent les noms de Babille, Devarenne, Mercier, Oblin, Sartines, Vannes et Viarmes. Ces rues s'écar-

taient en rayons autour d'une place circulaire dont la halle occupait le centre; elle-même était de forme circulaire avec 68 mètres de diamètre hors œuvre, percée de 25 arcades et munie à l'intérieur d'une galerie à laquelle on accédait par deux escaliers remarquables. Ce bâtiment fut construit de 1763 à 1767 par l'architecte Camus de Mézières. Plus tard, on voulut, pour utiliser mieux l'emplacement, couvrir la cour d'une coupole en charpente, qui fut exécutée en 1783 et incendiée en 1802; on la remplaça par une autre en fer. L'ensemble, surtout vu de l'intérieur, n'en était guère heureux, et il justifiait le mot de Victor Hugo : « Le dôme de la halle aux blés est une vaste casquette de jockey anglais. » Est-ce pour cette raison que la halle aux blés ne présenta jamais l'animation des autres halles? En réalité, le marché se tenait dans les rues avoisinantes, remplies de boutiques bien achalandées et de cafés bondés de paysans, de marchands et de spéculateurs. La rue de Viarmes se faisait remarquer surtout par sa fiévreuse activité, les lundi, mercredi, et vendredi, jours de marché.

Lorsque la halle aux blés a été démolie en 1887, il a fallu exproprier 67 immeubles, pour une somme d'environ 9 millions. M. Blondel, architecte, a obtenu la concession de la Bourse du Commerce moyennant une redevance de 300,000 francs à la ville.

**Houille.** — La houille, ou charbon de terre, est la variété la plus abondante des combustibles minéraux, et sa production n'est limitée que parce qu'elle ne se renouvelle pas constamment comme le bois. Elle se rencontre au sein de la terre sous forme de couches, associée avec du schiste, du grès, du carbonate de fer, etc. On attribue sa formation à d'anciennes forêts ensevelies sous terre et sur lesquelles l'action de la température, de la pression, de l'humidité et de la fermentation, a produit, à la suite des siècles, une sorte de pétrification. On trouve, en effet, dans la houille tous les éléments végétaux et animaux qu'on rencontre encore actuellement dans nos forêts. La nature de la houille dépend des végétaux qui l'ont constituée, de la température et de la pression qui ont présidé à sa formation, et des actions de métamorphose chimique qu'elle a subies ultérieurement. La houille proprement dite tient le milieu entre l'anthracite, produit très dur, brûlant difficilement et sans presque donner de cendres, et le lignite, sorte de houille de formation incomplète. La houille calcinée en vases clos fournit le gaz d'éclairage, et laisse comme résidu le coke. (Voy. ce mot.)

On classe les houilles en quatre catégories principales : les *houilles à courte flamme*, donnant une flamme courte avec un grand brasier de coke en ignition ; les *houilles grasses maréchales* se ramollissant beaucoup et s'agglutinant dans le foyer, elles fournissent surtout les feux de forges ; les *houilles grasses à longue flamme* donnant une flamme abondante et très vive, avec un médiocre brasier de coke, c'est-à-dire qu'elles brûlent vite avec beaucoup de chaleur, mais

qu'il faut entretenir constamment le foyer. On leur reproche aussi de donner de la fumée, le charbon de Mons en est le type; enfin, les *houilles maigres à longue flamme*, donnant une flamme assez longue, mais peu vive, avec un faible brasier de coke en ignition.

Chimiquement, la houille se compose de charbon dans la proportion de 50 à 85 0/0, associé principalement à l'oxygène et à l'hydrogène, avec un peu d'azote et de soufre, et des matières inorganiques. Le rapport du poids de l'oxygène à l'hydrogène varie depuis 0,50 dans les houilles confinant à l'anthracite, jusqu'à 4 dans les houilles confinant au lignite. Un excédent de carbone, ou un excédent d'hydrogène dans la composition de la houille, diminue son pouvoir calorifique, parce que le surplus d'hydrogène passe au moment de la combustion à l'état d'eau condensée, et que l'excès de carbone reste à l'état d'oxyde de carbone.

**Huche.** — Nom donné au pétrin dans une grande partie de la France, surtout à la campagne et dans les petites villes.

**Humidité des farines.** — La farine de blé contient 10 à 12 0/0 et jusqu'à 15 0/0 d'eau. Au-dessus de 12 0/0, et à une température de 14° centigrades environ, la farine commence à entrer en fermentation, et les matières azotées se transforment. Il y a donc intérêt à ramener à 8 0/0 la proportion d'eau, pour que la farine soit à l'abri des altérations. L'étuve métallique Touaillon est destinée à produire cet abaissement d'humidité. Elle se compose de cinq plateaux de 2 mètres de diamètre, munis chacun d'un robinet qui introduit la vapeur dans un serpentin placé à l'intérieur de chaque plateau.

Par ce robinet on règle à volonté la température qui est ordinairement de 40° centigrades pour le premier plateau, 50 pour le deuxième, 60 pour le troisième, 70 pour le quatrième, 80 pour le cinquième. Il ne serait pas prudent d'aller au delà.

La farine arrive au centre du plateau le plus élevé, et un râteau à quatre branches, muni de palettes excentriques, l'étend sur la surface chauffée; elle tombe de là, par la circonférence sur le deuxième plateau, dont le râteau la ramène de la circonférence au centre, puis sur le troisième plateau, etc. A la sortie de la machine, il faut la laisser refroidir, puis on la place dans des caisses métalliques, dans des barils ou dans des sacs de toile imperméable. Il est nécessaire de traiter la farine de cette façon surtout lorsqu'elle doit servir à des approvisionnements militaires ou maritimes.

La question de l'humidité de la farine soumise à la panification est de grande importance, car elle influe beaucoup sur la valeur nutritive du pain, et sur sa qualité, ainsi qu'en témoigne le tableau suivant.

(Voir le tableau page suivante.)

| Proportion d'humidité de la farine. | KILOGRAMMES DE PAIN OBTENUS à tant pour cent d'eau. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 |
| | kil. | kil. | kil. | kil. | kil. | kil. | kil. |
| 14 0/0 | 134.8 | 136,5 | 138,7 | 140,9 | 143,3 | 145,7 | 148,2 |
| 15 — | 132.8 | 134,9 | 137,0 | 139,2 | 141,6 | 144,0 | 146,5 |
| 16 — | 131,2 | 133,3 | 135,4 | 137,7 | 140,0 | 142.4 | 145,0 |
| 17 — | 129,6 | 131,7 | 133,7 | 136,1 | 138,3 | 140,7 | 143,4 |
| 18 — | 128,1 | 130.1 | 132,1 | 134,5 | 136,7 | 139,1 | 141,8 |
| 19 — | 126,5 | 128,5 | 130.5 | 134,0 | 132,9 | 137,5 | 140,0 |

A 30 centimes le kilo, la différence de bénéfices entre 36 0/0 d'eau et 42 0/0 est de 6 fr. 51 ; à 40 centimes, la différence est de 8 fr. 68.

La question a été traitée dans le rapport de M. Jago à l'Association nouvelle des boulangers et pâtissiers anglais, en février 1887 :

« J'entreprends une question fort importante dans l'appréciation d'une farine, c'est la proportion d'humidité qu'elle contient.

On attendra sans doute longtemps encore le moment où le boulanger achètera sa farine comme le fermier son engrais, c'est-à-dire sous garantie d'analyse. Pourtant il y aurait quelque chose à faire dans ce sens.

Mais il sera difficile au boulanger réduit à sa seule initiative de changer les coutumes de toute une profession ; il faudrait la décision toute-puissante des boulangers réunis en congrès. Le terrain n'est pas encore mûr pour l'adoption d'un système satisfaisant d'évaluation de la farine par l'analyse, mais on pourrait déjà en établir un pour l'évaluation de la farine par la proportion et le pourcentage d'humidité. Peu importe d'ailleurs s'il y a fraude ou accident, si l'humidité de la farine provient d'un procédé d'humectage ou de mouillage ou d'un blé humide : ce qui lui importe, c'est la proportion d'eau existant au moment même de la livraison.

Il faudrait tout d'abord convenir d'une proportion normale dans la farine ; prenons par exemple 12 0/0 ; pour chaque unité de pourcentage *au-dessous* de 12 0/0, le prix de la farine serait 1 0/0 *au-dessus* du prix convenu, et, au contraire, pour chaque degré d'humidité en plus, le prix serait réduit de 1 0/0.

Il serait d'ailleurs plus juste d'augmenter graduellement la différence des prix, au fur et à mesure que l'écart deviendrait plus considérable entre le type adopté et l'humidité de l'échantillon, car un degré de siccité de plus donne une valeur beaucoup plus grande à la farine et le rendement en pain augmente plus vite que le degré de siccité : une diffé-

rence de 2 0/0 d'humidité, soit à peu près 2 litres d'eau par sac, donne une différence en rendement de pâte de plus de 10 livres.

Il serait facile d'établir une table donnant le rapport entre la proportion d'humidité et les prix ; il serait sans doute plus difficile de la faire partout adopter pour les transactions entre meuniers et boulangers.

**Hygiène.** — Boulangers. — Le métier d'ouvrier boulanger est compté parmi les moins hygiéniques, labeur rude, exigeant un grand déploiement de force, installation défectueuse, travail de nuit, ni dimanches, ni fêtes, ni congés, autrement que payés, telles sont les causes du surmenage dont souffre toujours l'ouvrier boulanger, *ce mineur blanc*.

Autrefois, cette profession était moins pénible pour les ouvriers.

Pendant le moyen âge et jusqu'au siècle dernier, non seulement le pain se fabriquait le jour, mais encore il était défendu aux patrons boulangers de faire travailler leurs ouvriers les dimanches et jours de fêtes. Or, avant le xv<sup>e</sup> siècle, près de la moitié des jours de l'année étaient fériés, il s'en suivait qu'il n'était pas toujours commode d'avoir du pain frais.

Quant à la fabrication de nuit, elle remonte à peine au milieu du siècle dernier. Un boulanger de la rue de la Ferronnerie, désireux d'enlever la clientèle d'un de ses voisins, tint à donner du pain frais le matin, et fit commencer le travail à six heures du matin. Il eut du succès. Ce que voyant, le voisin voulut reprendre l'avantage, et commença une heure plus tôt, soit à cinq heures; l'autre s'empressa de descendre jusqu'à quatre heures; d'autres boulangers suivirent cet exemple; et bientôt, de cette lutte entre concurrents, il résulta que les consommateurs, sans l'avoir demandé, trouvèrent tous du pain frais à leur réveil; mais il en résulta aussi que, depuis, les ouvriers boulangers se couchèrent à l'heure où se lèvent leurs camarades des autres corps de métiers.

Aussi vieillit-on jeune dans la profession; il n'y a pas de vieux boulangers. A quarante ans, un aide ne peut plus travailler, et le brigadier ne se prolonge guère davantage. C'est une carrière exceptionnellement courte.

Les ouvriers boulangers, anémiés, résistent mal aux épidémies. Lors de la peste de Marseille, en 1720, ils furent tous atteints, et on fut obligé de s'adresser aux villes voisines pour avoir du pain.

La station dans un atelier surchauffé à 45° ou devant la bouche du four, l'inspiration continuelle de la farine qui vole dans l'air, bien que ce dernier inconvénient soit moins grand dans le fournil que dans le moulin, enfin le passage brusque de l'atelier à l'air extérieur, le plus souvent sans précautions suffisantes, sont autant de causes qui amènent des affections des voies respiratoires, trachéite, laryngite, bronchite, pneumonie ou fluxion de poitrine, phtisie pulmonaire, pleurésie, asthme, congestions et crachements de sang, suffocation, même asphyxie. Les

mêmes causes amènent fréquemment des rhumatismes. Aussi les boulangers doivent-ils se couvrir chaudement lorsqu'ils quittent leur travail, et aller le plus souvent possible respirer l'air frais et vivifiant. Le cabaret enfumé et chauffé sera surtout évité.

L'effort pour soulever la pâte, penché au-dessus du pétrin, amène des saignements de nez et aussi des hernies ou efforts, infirmité toujours très gênante, qui peut devenir dangereuse si l'intestin vient à être étranglé. (Voy. *Accidents.*) Cet accident est aussi causé fréquemment par la manipulation des lourds sacs de farine.

La station debout, les jambes nues, détermine des varices, autre infirmité moins grave, mais fatigante et inguérissable. Il serait bon de porter, de tous temps et avant qu'aucun symptôme se soit manifesté de ce côté, des bas lacés, ou de tissus fermes, afin de maintenir la jambe et d'empêcher le sang de s'accumuler dans les veines en les gonflant, ce qui est la cause des varices. (Voy. *Accidents.*)

Le développement de tous les muscles de la poitrine atteint aussi ceux du cœur, ce qu'il ne faudrait pas; il en résulte des hypertrophies du cœur et des anévrismes.

On remarque aussi chez les brigadiers des éruptions de boutons causées par l'action du feu. Il ne faut pas les attribuer, comme on est tenté de le faire, à des vices du sang pouvant céder devant des purgations, mais à une inflammation locale de la peau contre laquelle on recommande des lotions de glycérolé d'amidon ou de vaseline.

L'action du four peut amener des inflammations de l'œil et un affaiblissement de la vue. Il faut baigner souvent les yeux avec de l'eau chaude (jamais avec de l'eau fraîche) et les bien essuyer avant d'aller à l'air, de manière qu'ils soient parfaitement secs; si l'inflammation est très sensible et déjà développée, on la fait disparaître en mettant dans l'eau chaude avec laquelle on se baigne les paupières une pincée d'acide borique, qu'on trouve facilement chez tous les pharmaciens.

La néphrite albumineuse, maladie des reins, et la gastrite, maladie d'estomac, s'observent souvent aussi chez les boulangers. Cette dernière est causée surtout par les deux ennemis du boulanger : l'anémie et l'alcoolisme.

On ne peut trop lui reprocher de boire. Son travail est de ceux qui altèrent le plus: chaleur et poussière réunies. Comment résister? et, au lieu de boire peu, il boit beaucoup à la fois pour se désaltérer complètement, ce qui est très nuisible, et devient bientôt inefficace, par suite de l'irritation de l'estomac qui en résulte et amène une soif inextinguible.

M. le Dr Corlieu, qui a écrit un traité spécial sur la matière, a donné d'excellents conseils aux ouvriers boulangers qu'il a soignés longtemps comme médecin de la Société la *Saint-Honoré*. (Voy. ce mot.)

Il est donc très mauvais de boire beaucoup pendant le travail de nuit. La meilleure boisson consisterait

en café noir, pas très fort, froid ou tiède, additionné ou non d'un peu de bonne eau-de-vie et peu sucré. Le café est très fortifiant et nourrissant : quelques bouchées de pain pourraient être prises ensuite. Le bouillon froid et dégraissé constituerait aussi une excellente boisson.

Après une nuit de travail pénible, l'ouvrier boulanger reçoit un pain d'un kilogramme et une petite mesure de vin blanc. Quelques-uns quittent le fournil pour aller chez le marchand de vin y boire leur vin blanc, et ce qui est pis encore, pour y boire de l'eau-de-vie, sous prétexte de réparer leurs forces.

On ne vit pas de ce qu'on mange, mais de ce qu'on digère ; il n'est donc pas nécessaire de manger beaucoup pour vivre, se bien porter, réparer des forces que l'ouvrier boulanger épuise vite dans un travail pénible. Mais il est nécessaire que la nourriture soit de bonne qualité, suffisamment réparatrice et de facile digestion.

Si la peau, les muscles, ne se réparaient pas, ils s'useraient. Mais cette réparation a lieu par le liquide qui parcourt tout le corps, la peau aussi bien que les muscles et que les os, et ce liquide est le *sang* qui est porté par tout le corps dans de petits tuyaux qui sont les artères.

Faisons un calcul pour la boisson.

En moyenne, l'homme perd par les sueurs, les urines et la vapeur qui s'exhale des poumons, environ 2,500 grammes d'eau en 24 heures.

Il faut qu'il rentre dans le corps une quantité à peu près égale de liquide. Ceux qui transpirent davantage ont plus soif, parce qu'ils perdent plus d'eau. C'est ce qui explique l'altération de beaucoup d'ouvriers boulangers. Il faut donc que l'homme introduise en moyenne 2,500 grammes de liquide en 24 heures dans son estomac, et c'est le besoin de rétablir cet équilibre qu'on appelle la *soif*.

Il ne faut donc boire que lorsqu'on éprouve ce besoin réel de réparer la déperdition de liquide et non boire *sans soif*, ce qui est non seulement inutile, mais encore nuisible.

On est plus altéré pendant les fortes chaleurs, parce qu'on perd plus de liquide par la transpiration ; l'ouvrier boulanger est plus altéré dans son travail, parce qu'il perd également plus de liquide par les sueurs. Boire trop, c'est pousser à la transpiration, cause d'affaiblissement ; c'est aussi pousser aux urines.

De même qu'on a calculé la quantité de liquide qu'un homme perd en 24 heures et par conséquent celle qu'il doit ingérer, les chimistes et les physiologistes ont aussi calculé la quantité d'aliments qu'il convient de prendre en 24 heures.

Cette quantité est variable selon l'âge, le sexe, la taille, la constitution, les habitudes, la saison, le climat et la profession.

De tous les ouvriers, le boulanger est un de ceux qui dépensent le plus de forces, dans un temps donné et sous une température élevée. Dépensant beaucoup de forces il a besoin d'une compensation équivalente. Ce n'est pas la boisson qui donne des forces, mais c'est une alimentation convenable et suffisante.

Il faut à l'ouvrier boulanger un régime mixte, c'est-à-dire composé à la fois de viande et de légumes. Il lui faut de la viande de bonne qualité, cuite sur le gril ou rôtie avec un peu de sauce; mais il ne faut pas que cette dernière prédomine, ce qui serait un vol commis au préjudice de l'estomac. La viande doit occuper le premier rang au nombre des substances alimentaires de l'ouvrier boulanger; si, pour les autres corporations, la viande doit être prise en moindre qualité dans les saisons chaudes, il n'en est pas de même pour les ouvriers qui fabriquent le pain et dépensent la même force dans tous les temps, qui transpirent davantage l'été, ce qui est une cause d'une déperdition plus considérable l'été que l'hiver.

Dans l'été, on se sent moins disposé à manger de la viande; il faut que l'ouvrier boulanger en mange quand même. Qu'il la mange froide, s'il le préfère, assaisonnée à l'huile et au vinaigre avec un peu de salade ou de cresson. Il se trouvera bien de faire suivre son repas d'une tasse de bon café. C'est au café que les ouvriers mineurs de Belgique doivent de pouvoir se contenter d'une alimentation moins riche que celle des prisonniers des maisons centrales; le café facilite la digestion, stimule, fortifie et nourrit; c'est la boisson qui permet le mieux de supporter les fatigues, la chaleur, la faim et la soif. On peut le boire chaud en hiver et froid en été.

Le repas du soir doit ressembler à celui du matin et doit lui être supérieur, car l'ouvrier boulanger a besoin d'acquérir des forces pour le travail de la nuit, et c'est après la première fournée qu'il ferait bien de boire sa tasse de café froid, peu sucré et additionné d'un peu de bonne eau-de-vie.

**Hygiène.** — Patissiers. — La nécessité de travailler debout amène des varices; la chaleur des fourneaux, qui, dès avril, élève la chaleur de l'atelier à plus de 35°, cause les affections du foie, de l'estomac, les bronchites et autres maladies des voies respiratoires, sans compter l'alcoolisme, ce mal terrible qui atteint tous ceux qui approchent du fourneau, et qu'en conscience on ne peut trop leur reprocher. La pratique de garder dans l'atelier les vieux os et eaux grasses développe des ferments putrides qui sont encore cause d'un régime hygiénique défectueux.

Le surmenage est réel; dans les petites maisons le pâtissier travaille jusqu'à 14 et 16 heures aux jours de fête, qui sont fréquents, et l'apprenti jusqu'à 20 heures, avec des moments de repos intercalés. Mais il n'y en a pas moins là un excès regrettable au point de vue de la santé.

**Igname.** — Cette plante, originaire de Chine, se cultive fort bien dans notre pays, et elle contient un principe analogue au gluten, qui permettrait la panification. Nous ne sachons pas qu'on ait tenté de l'utiliser dans ce sens d'une manière courante.

**Importation.** — On a constaté, en 1887 et 1888, une importation crois-

sante de pain étranger, à laquelle on a mis fin en élevant les droits sur le pain à la douane française.

**Incandescence** (ÉCLAIRAGE PAR). — L'éclairage au gaz, battu en brèche par l'électricité (voyez ce mot), a repris une nouvelle vie par l'application à ses becs de l'incandescence. Ce mode d'éclairage ayant une grande importance au point de vue des industriels et des commerçants qui font une consommation considérable de gaz, il sera utile d'en trouver ici une courte description.

Au-dessus du bec de gaz, on place un manchon de coton carbonisé, c'est-à-dire un réseau de fils en forme de petite poire très allongée, et qui enveloppe complètement l'extrémité du bec. Cette enveloppe a préalablement été trempée dans une dissolution de sels qui s'y sont déposés. Lorsqu'on allume le bec de gaz à l'intérieur de ce manchon ; celui-ci rougit aussitôt et donne sous l'action continue du gaz qui le chauffe, une lumière éclatante, d'une puissance bien supérieure à celle du gaz ordinaire ; en même temps il y a une dépense moindre de gaz, car c'est un mélange d'air et de gaz d'éclairage qui chauffe le manchon ; la chaleur est aussi beaucoup diminuée, et la fumée disparait. Il en résulte donc de toutes façons une commodité et une économie ; d'autre part, il est nécessaire de changer de temps en temps le manchon, qui se détériore et s'use. Mais la dépense est minime.

Un système d'incandescence a été depuis longtemps déjà appliqué à la lumière électrique. Il s'agit là d'un courant électrique, qui porte au rouge éclatant un brin de jonc, de bambou ou même de carton, préalablement calciné et enfermé à l'intérieur d'un ballon de verre dans lequel on a fait le vide.

**Installation de boulangeries.** — Malgré de réels efforts que nous aurions mauvaise grâce à ne pas reconnaître, l'industrie de la boulangerie est actuellement, surtout en France, la plus arriérée au point de vue des applications mécaniques. Le fait résulte sans doute de ceci, que les petites boulangeries sont très multipliées, et que les patrons, ayant un débit peu étendu, préfèrent donner un travail personnel plus grand, et économiser le petit capital que nécessite toujours l'installation mécanique, si petite qu'elle soit. Aidés par l'indifférence du public, peut-être réussiraient-ils à se maintenir ainsi dans une douce quiétude et à continuer l'exercice d'un métier pénible et peu rémunérateur, mais présentant peu de risques, s'ils étaient tous d'accord ; seulement parmi eux des esprits hardis, tous les jours plus nombreux, entreprennent des installations mieux outillées, mieux comprises, et, dans ces conditions, le boulanger qui n'a que ses bras pour travailler, et qui cuit dans un four d'autrefois, est irrémédiablement condamné à faire de mauvaises affaires et à disparaître. Comme le dit très bien M. L. Knab dans la *grande Encyclopédie*, « un jour viendra sans doute où nos descendants, lisant la technologie du XIXe siècle, se demanderont si réel-

lement à cette époque de progrès industriels, on préparait, à de rares exceptions près, le premier de nos aliments par le travail grossier dont nous sommes témoins, en plongeant les mains dans la pâte, en la soulevant et la rejetant avec des efforts tels qu'ils épuisent l'énergie des geindres demi-nus, et font ruisseler la sueur dans la substance alimentaire ; si véritablement alors la cuisson s'effectuait dans le foyer même d'où l'on venait de retirer le charbon et les cendres : si l'on devait croire que, pendant ces fatigantes opérations, la plus grande partie de la chaleur semblât destinée à échauffer outre mesure les hommes, tout autant qu'à faire cuire le pain. »

Il y a donc beaucoup à faire pour mettre les boulangeries actuelles à la hauteur de ce qu'elles devraient être.

Nous avons déjà résumé aux articles *Four*, *Fournil*, *Matériel*, *Pétrin*, etc., les principaux progrès réalisés dans l'installation d'une boulangerie. On pourra s'y reporter.

*Installation de boulangeries :* Cauvin, rue Notre-Dame-de-Nazareth, 73.

**Inventaire.** — Le commerçant doit faire chaque année un inventaire et le copier sur un registre spécial. (*Code de commerce.*)

L'inventaire doit comprendre à l'actif les valeurs négociables (caisse et portefeuille, marchandises générales) et non négociables, les comptes courants débiteurs, c'est-à-dire les clients débiteurs douteux, le personnel, les associés, les comptes divers.

Au passif, les comptes du capital, c'est-à-dire capital initial, ou apport social, réserve et amortissement, les valeurs négociables ou effets à payer, les comptes courants créditeurs, tels que banquiers, commissionnaires, représentants, fournisseurs, camionneurs, etc., et obligataires, s'il y en a.

**Ivraie.** — Plante qui pousse dans les champs semés en froment. Les semences, mêlées au bon grain, peuvent causer des accidents graves si elles entrent dans la panification. Le pain mélangé d'ivraie amène de la somnolence, un tremblement involontaire, et le refroidissement des extrémités. Le traitement consiste en vomitifs, ingestion d'eau vinaigrée et régime adoucissant lorsque la crise est passée. On reconnaît la présence de l'ivraie dans la farine en faisant macérer celle-ci dans l'alcool, qui, au lieu de rester liquide, d'une couleur jaune paille et d'une saveur agréable, deviendra aussitôt vert et d'une saveur écœurante.

**Jacquemin Molez,** dit le *chantre de la Boulangerie*, boulanger, syndic des boulangers de Reims, né en 1818, mort à Reims en 1894, se donna tard à la poésie et y réussit fort bien. On a de lui le *Parfait boulanger*, poème en trois chants, suivi de l'*Éloge du pain*, l'*Histoire de la Boulangerie ancienne et moderne*, les *Commandements du boulanger*, le *Duel au Pétrin*, *Cantate à saint Honoré*, le *Mitron amoureux*, les *Tribulations d'Honoré Gâte-pain*, l'*Heureux mi-*

*tron*, les *Garçons boulangers de Reims*, le *Boulanger Chicard*, le *Café Saint-Denis*, etc. Ses poésies lui ont valu une médaille d'argent en 1878.

**Jacquet.** — Pâtissier de Paris, inventa, vers le milieu du XVIII^e^ siècle, les pâtés de jambon.

**Jambon (pain à) ou à Sandwich.** — Ce pain ovale très allongé, moulure dessous, se fait avec de la pâte à croissants ou simplement de la pâte à pain riche.

**Jaugeur.** — Les appareils distributeurs de buée à l'intérieur des fours ont besoin, pour donner de bons résultats, d'un jaugeur atmosphérique imaginé par M. Hairon. Voici quelle est sa raison d'être et son fonctionnement.

Les robinets d'admission de l'eau qui sert à produire la buée ne laisse passer qu'une quantité de liquide variable. Si cette quantité, comme c'est le plus souvent le cas, est trop forte, le sabot se refroidit, et l'eau, au lieu de se volatiliser instantanément comme cela est nécessaire pour donner aux pains de la couleur, s'évapore lentement, en rendant la cuisson défectueuse. Le jaugeur Hairon contient exactement la quantité d'eau nécessaire à la production de la buée et cette eau est envoyée par la pression atmosphérique dans l'appareil à buée, où elle se vaporise aussitôt; une disposition spéciale empêche l'engorgement et la formation du tartre. C'est donc un appareil utile et qui complète les appareils à buée.

**Le journal de la Meunerie.** — Revue mensuelle de meunerie fondée en 1883, s'occupe également des intérêts de la Boulangerie. Il donne les cours, les nouvelles concernant cette industrie, la description des nouveaux appareils, et machines employées, analyse les brevets, indique les procédés ou modes de fabrication du chauffage des fours, etc.

Bureau et administration : 33, rue Jean-Jacques-Rousseau, à Paris. Abonnements : 10 fr. par an.

**Journal des Confiseurs, Pâtissiers et Chocolatiers.** — Cette publication mensuelle fondée en 1890, s'occupe de tout ce qui concerne la pâtisserie et les industries qui s'y rattachent. Directeur : M. Barthélemy, 2, rue de Valois. Abonnements : 6 fr. par an.

**La Guipière.** — Célèbre pâtissier et cuisinier français, maître d'hôtel de Napoléon I^er^, professeur de Carême, qui en fait le plus grand éloge.

**Lauriot.** — Baquet rempli d'eau, dans lequel on trempe l'écouvillon pour le nettoyage du four.

**Lettre de voiture.** — La lettre de voiture est un véritable contrat entre l'expéditeur et le commissionnaire et le voiturier. Elle doit accompagner la marchandise, être datée, et mentionner :

La nature et le poids ou la contenance des objets à transporter, les marques et numéros de reconnaissance;

Le délai dans lequel le transport doit être effectué;

Le nom et le domicile du commissionnaire et du voiturier, ou de l'un d'eux;

Le nom du destinataire;

Le prix du transport;

L'indemnité due pour cause de retard.

Elle est assujettie à la formalité du timbre: certaines factures que portent les voituriers et qui contiennent tout ou partie des dispositions ci-dessus sont considérées comme, en réalité, des lettres de voitures et, comme telles, sont soumises au timbre, sous peine d'amende.

**Levain.** — L'usage du levain remonte à la plus haute antiquité, car on en trouve trace dans toutes les langues sémitiques sous le nom de Khometz. Les Hébreux, quittant l'Egypte précipitamment, n'avaient pas eu le temps, dit l'Écriture, de mettre du levain dans la pâte, et ils durent manger le pain *azyme*, c'est-à-dire le pain sans levain, dont on retrouve le souvenir dans leurs rites religieux. Pourtant, chez bien des peuples, l'usage du levain ne fut connu que tard, notamment chez les Romains, qui l'empruntèrent aux Grecs seulement à l'époque des guerres de Macédoine. Jusque-là les Romains ne mangeaient que de la bouillie de farine. Bien avant, la colonie grecque de Marseille l'avait fait connaître au midi de la Gaule.

Néanmoins, et pendant fort longtemps, on ne mangea que du pain sans levain.

Le levain est une pâte solide, constituée par un mélange de farine et d'eau, dans laquelle, par suite de la présence d'un ferment (voy. ce mot) qui, d'après Engel, serait le *saccharomyces minor* et se produirait aux dépens des matières protéiques de la farine, l'amidon de celle-ci a pu se saccharifier, et subir la fermentation alcoolique, acétique et lactique, surtout cette dernière. (Voy. *Fermentation.*) Comme cette modification exige environ douze heures pour se produire, on réserve une certaine quantité de pâte chaque fois que l'on pétrit, c'est ce qu'on appelle le *levain de chef;* on y ajoute ordinairement, pour rendre son action plus rapide, les ratissures de pétrin qui ont déjà subi quelque fermentation. Ainsi préparé, le levain de chef est mis au frais dans une corbeille, sur une nappe de toile qui en même temps le recouvre. Il ne pourrait être conservé en cet état sans être rafraîchi, c'est à dire mélangé d'un peu de pâte fraîche. Le levain chef suffisamment prêt doit être lisse, bombé, élastique, et avoir doublé de volume. Il répand alors une odeur vineuse agréable. Au delà, le levain est acide, couvert d'une croûte épaisse et molle, et il ne donne au pain qu'un goût peu appétissant. C'est l'inconvénient auquel se heurtent les ménagères dans les campagnes, qui ne cuisent que tous les huit ou quinze jours.

Lorsqu'on fait une nouvelle pâte, on mélange le levain de chef, dans la proportion de quatre parties pour cent de farine (4 0/0), ou 3 parties pour 80 de pain qu'on veut obtenir. Le ferment agit bientôt, d'autant plus vite si le mélange

est fait à l'aide de l'eau tiède, à une température de 21 à 37 degrés centigrades, et la fermentation panaire se déclare par l'apparition de l'acide carbonique se manifestant sous forme de bulles; ordinairement trois heures suffisent en été pour cette fermentation, et cinq en hiver.

Le *levain de première* ou premier levain se fait donc en prenant une partie de levain chef pour deux de farine délayée dans de l'eau tiède. L'été, on se sert d'eau froide. Par les temps orageux, on sale le levain de chef, de manière à retarder un peu la marche de la fermentation dans le levain de première, et l'empêcher de *tourner en huile*. On rafraîchit ensuite ce levain de première par un nouveau pétrissage avec une quantité de moitié environ de farine; puis, on s'en sert pour faire le levain de seconde, comme le précédent, en travaillant un peu plus la pâte, et enfin, deux ou trois heures après, un peu avant de pétrir, on augmente encore la masse par une addition, cette fois très importante, de farine, au point que ce levain définitif soit le quart ou même, dans certains cas, presque la moitié de la fournée.

En hiver, où la fermentation se fait plus difficilement dans le cours du pétrissage, il ne faut pas craindre de donner de l'importance à ce troisième levain ou *levain de tout point*, dans lequel se manifeste un travail dont la qualité du pain dépend. On ne saurait apporter trop d'attention à surveiller ce levain de tout point, qui doit avoir perdu toute aigreur et avoir l'apparence de la pâte à pain terminée.

Il est bon de remarquer que la fermentation agit moins vite, mais plus complètement sur les farines blanches que sur les farines bises.

Le temps qui doit être donné à chaque levain pour sa préparation est essentiellement variable suivant la température, les farines, etc. Il faut donc en laisser l'appréciation à l'expérience de chaque boulanger. Quant aux proportions, elles ne sont pas non plus bien définies. Le levain doit être fort pour les farines nouvelles, humides, avariées ; jeune, au contraire, pour les farines sèches. Pour 80 kilos de pain, il faut compter ordinairement 3 kilos de levain chef (12 heures de préparation), 6 à 9 kilos de premier levain (3 heures), 15 à 25 kilos de second levain (3 heures), 25 à 40 kilos de levain de tout point (1 heure et demie à 2 heures).

Lorsqu'on cuit plusieurs fournées successives, il n'est pas nécessaire de recommencer chaque fois le travail des levains. On en prépare une plus grande quantité de chacun, et le levain de seconde de la première fournée devient le levain de première de la seconde, et ainsi de suite, l'un poussant l'autre.

Pour le travail sur pâte, on fait des levains successifs beaucoup plus forts, de manière à avoir un levain définitif très abondant qui peut entrer immédiatement dans le pétrissage, car il est déjà prêt et n'a plus aucune aigreur. On emploie ce système surtout pour les pains mollets.

Les levains qui ne suivent pas leur développement normal peuvent être *raccommodés*.

Pour activer la fermentation dans un levain chef trop petit ou arrêté par le froid dans son travail, on y ajoute un peu d'un liquide fermenté: bière, cidre doux, vinaigre ou bien du vin ou de l'eau-de-vie. Il faut prendre garde de dépasser la mesure, car alors le tevain aigrirait, surtout avec le vinaigre.

On peut hâter aussi la fermentation en versant de l'eau chaude sur le levain après l'avoir placé dans une fontaine bien tassée. Lorsque la fermentation a repris son activité on travaille promptement cette pâte, et on la tient au chaud près du four, dans des pannetons recouverts de laine.

Le levain de seconde, quand il manque d'apprêt, se répare avec 210 grammes de levure mélangée dans un litre d'eau, qu'on y ajoute au moment de la préparation du levain de tout point.

Le tevain trop apprêté, au contraire, se raccommode par un pétrissage dans l'eau froide renouvelée deux ou trois fois, pour lui faire perdre son aigreur. Ce travail assez long s'appelle fatiguer le levain ; on te laisse ensuite reposer sous une toile mouillée.

On peut aussi arrêter ou retarder la fermentation par l'addition de gros sel.

Les levains ainsi raccommodés doivent être surveillés et employés rapidement.

On peut conserver le levain pendant quelques jours en le rafraichissant chaque jour et en le mettant au frais, ou bien, sans le rafraîchir, en le faisant sécher à chaleur douce, par petits morceaux.

Enfin, en l'absence de levain, on peut en fabriquer en faisant bouillir, pendant 10 minutes, 3 kilos et demi de farine dans 6 litres d'eau, et en tenant au chaud 24 heures ; après quoi on ajoute une nouvelle quantité de malt jusqu'à ce qu'on ait le levain nécessaire.

Pour les pains de luxe, on se sert de levain doux, d'origine anglaise, perfectionné en France par M. Doisneau. Il se prépare avec 30 kilogrammes de pommes de terre cuites à l'eau ou à la vapeur, écrasées et délayées dans 60 litres d'eau, et tamisées ; ajoutez 5 kilogrammes de farine et 500 grammes de bonne levure ; mélangez, laissez reposer au frais, dans un baquet, à la température de 20° environ, pendant six heures. On en fait ensuite un tevain de seconde avec 40 kilogrammes de farine, on laisse reposer une heure, on ajoute un demi-kilo de sel, et on pétrit définitivement avec les 112 kilogrammes de farine restant.

L'appareil à conserver les levains, système Belloir et Berry, se compose de deux vases métalliques emboîtés. Un seul levain bien travaillé et bien soutenu, fait aussitôt le travail terminé, et placé dans l'eau fraîche à l'intérieur de l'appareil, se conserve sans autre soin pendant douze ou quinze heures. Ce levain donne un pain de belle apparence, quelle que soit la température, un rendement supérieur et permet à l'ouvrier un repos sans interruption.

**Levure.** — L'emploi de la levure de bière pour déterminer d'une manière très intense et prompte la fermentation panaire était connu déjà dans l'antiquité, notamment chez les Gaulois, d'après l'historien Pline. Après un long oubli, elle redevint en faveur au XVIIIe siècle. En 1768, la Faculté de médecine, après un plaidoyer de Guy Patin, contre l'usage de la levure de bière qui, selon lui, rendait le pain mollet, malsain, en interdit l'emploi pendant plus d'un siècle. Aujourd'hui elle est fort employée, surtout pour la fabrication des pains de luxe.

Ce ferment spécial (*saccharomyces cerevisiæ*) produit absolument la même réaction chimique: la fermentation du sucre préexistant dans la farine et de celui qui se forme sous l'influence du ferment.

Le pain qui résulte de cette fermentation est très levé, il a facilement un goût un peu aigrelet, mais il est blanc et très délicat; aussi la levure est-elle employée pour les pains de luxe, et de préférence aussi, dans les boulangeries qui ont un grand débit, parce qu'elle demande beaucoup moins de temps pour la préparation de la pâte. En effet, au moment où il faudrait préparer le levain de seconde avec le levain ordinaire, les boulangers qui emploient la levure font leur levain chef, et les opérations subséquentes vont beaucoup plus vite, de telle manière que le dernier levain se fait à peine une heure avant le pétrissage. On peut, d'ailleurs, par une autre méthode, supprimer tout à fait le levain de chef et le levain de première. C'est toute l'économie de temps qu'on peut faire ; en versant directement la levure dans le pétrin, après un simple délayage en fontaine, on aurait un pain mousseux désagréable à manger et sentant la levure.

La levure se vend ordinairement liquide; mais, pour la transporter sans fermentation hâtive, il est préférable de la vendre séchée par le procédé suivant: on recueille avec soin la levure au-dessus du moût d'orge sur lequel elle se forme, puis on la lave dans des sacs pour la dépouiller du principe amer de houblon et de bière qu'elle peut encore contenir. On en forme ensuite par dessiccation et pression une pâte jaunâtre, ferme, peu cohérente, et prête à être utilisée sous cette forme.

On emploie pour le même usage les fonds de cuve qui ont déjà une certaine consistance, et qu'il n'y a guère qu'à laver pour en faire sortir la bière.

On se sert aussi de la levure de grains provenant des distilleries; elle est moins active que la levure de bière, mais elle se conserve mieux, et peut être utilisée pendant les froids qui, au contraire, arrêtent l'action de la levure de bière.

(Voy. *Ferment*, *Fermentation*, *Levain.*)

L'analyse chimique ayant fourni les éléments de la levure de bière, rien n'a été plus facile que de reconstituer les mêmes produits dans les mêmes proportions, et de faire ainsi une levure artificielle, pouvant beaucoup mieux se conserver et se

transporter. L'Autriche nous en a donné le premier exemple : puis, il y a vingt ans, le baron Springer a introduit en France ce procédé recommandable.

On soumet à la fermentation un mélange de maïs, de seigle et d'orge germée. On recueille à la surface, avec une écumoire, les grains les plus actifs, on les égoutte, on les lave à grande eau, et on extrait le liquide au moyen d'une pression par la presse hydraulique. On obtient ainsi une sorte de gâteau qui se conserve au sec et, suivant la saison, de dix à vingt jours, et qui, remis en présence de l'eau, redevient un excellent ferment. D'un goût agréable, d'une belle blancheur, cette levure n'altère en aucune façon la saveur ni la couleur de la farine. Son action est très régulière, et l'économie qu'elle procure, outre sa commodité, est évaluée à 40 0/0.

La formule suivante donne également de bons résultats :

| | |
|---|---|
| Miel.................... | 150 gr. |
| Malt.................... | 500 — |
| Crême de tartre.......... | 50 — |

Mélanger, dans 1.500 grammes (un litre et demi) d'eau à 50°, laisser refroidir et, quand le thermomètre atteint 20°, couvrir le mélange. La fermentation ne tarde pas à se développer, et la levure est prête.

On peut aussi faire bouillir pendant vingt minutes un mélange de son, de farine et de houblon ; quand le mélange fermente, on y ajoute du son, de manière à faire une pâte très épaisse, que l'on partage en boulettes et qu'on fait sécher. Ces boulettes, jetées plus tard dans de l'eau bouillante, donnent de la levure.

La levure séchée se falsifie par la fécule, la craie et les farines.

**Ligneux.** — Voy. *Cellulose.*

**Liquidation judiciaire.** — La législation sur la faillite ayant paru depuis longtemps trop rigoureuse envers les commerçants plus malheureux que coupables, et, en outre, peu favorable dans bien des cas aux créanciers, on a cherché à en atténuer les effets par la loi du 5 mars 1889, qui a créé la liquidation judiciaire. Celle-ci n'a pas le caractère infamant de la faillite et n'entraîne pas les mêmes conséquences.

Les formalités de la liquidation judiciaire sont à peu près les mêmes que celles de la faillite. Mais les syndics sont ici remplacés par des liquidateurs provisoires ou confirmés, et le débiteur garde dans l'administration de ses affaires une certaine part, avec l'assistance des liquidateurs et l'autorisation du juge commissaire. Il peut continuer l'exploitation de son commerce ou de son industrie, procéder au recouvrement des effets et créances exigibles, faire tous actes conservatoires, intenter ou suivre toute action mobilière ou immobilière, accomplir tous actes de désistement, de renonciation ou d'acquiescement, transiger sur tout litige dont la valeur n'excède pas 1.500 francs.

Le débiteur doit réclamer le bénéfice de la liquidation judiciaire dans les quinze jours qui suivent la cessation des paiements ; le droit de

demander cette liquidation appartient aussi au débiteur assigné en déclaration de faillite pendant cette période.

La requête est accompagnée du bilan et de la liste de tous les créanciers.

Le jugement est rendu en audience publique. Il nomme un juge commissaire et un ou plusieurs liquidateurs provisoires ; ceux-ci arrêtent les livres du débiteur et procèdent à l'inventaire.

Dans les trois jours du jugement, le greffier informe les créanciers, par lettres et par insertions dans les journaux, de l'ouverture de la liquidation judiciaire et les convoque dans une des salles du tribunal pour examiner la situation du débiteur.

Au jour indiqué, le débiteur, assisté des liquidateurs provisoires, présente un état de situation qu'il signe et certifie sincère et véritable, et qui contient l'énumération et l'évaluation de tous ses biens mobiliers et immobiliers, le montant des dettes actives et passives, le tableau des profits et pertes et celui des dépenses.

Les créanciers donnent leur avis sur la nomination des liquidateurs définitifs. Ils sont consultés par le juge commissaire sur l'utilité d'élire immédiatement parmi eux un ou deux contrôleurs.

Ces contrôleurs peuvent être élus à toute période de la liquidation, s'ils ne l'ont été dans cette première assemblée.

Il est dressé procès-verbal portant fixation par le juge commissaire, dans un délai de quinzaine, de la date de la première assemblée de vérification des créances.

Les contrôleurs sont spécialement chargés de vérifier les livres et l'état de situation présenté par le débiteur et de surveiller les opérations des liquidateurs ; ils ont toujours le droit de demander compte de l'état de la liquidation judiciaire, des recettes effectuées et des versements faits.

Les liquidateurs sont tenus de prendre leur avis sur les actions à intenter ou à suivre.

Les fonctions de contrôleurs sont gratuites. Ils ne peuvent être révoqués que par le tribunal de commerce, sur l'avis conforme de la majorité des créanciers et la proposition du juge commissaire. Ils ne peuvent être déclarés responsables qu'en cas de faute lourde et personnelle.

Les liquidateurs peuvent recevoir, quelle que soit leur qualité, une indemnité qui est taxée par le juge commissaire.

A partir du jugement d'ouverture de la liquidation judiciaire les créanciers pourront remettre leurs titres soit au greffe, soit entre les mains des liquidateurs. En faisant cette remise, chaque créancier sera tenu d'y joindre un bordereau énonçant ses nom, prénoms, profession et domicile, le montant et les causes de sa créance, les privilèges, hypothèques ou gages qui y sont affectés.

Cette remise n'est astreinte à aucune forme spéciale.

La faillite d'un commerçant admis au bénéfice de la liquidation judiciaire peut être déclarée par juge-

ment du tribunal de commerce, soit d'office, soit sur la poursuite des créanciers :

1° S'il est reconnu que la requête à fin de liquidation judiciaire n'a pas été présentée dans les quinze jours de la cessation des payements ;

2° Si le débiteur n'obtient pas de concordat. Dans ce cas, si la faillite n'est pas déclarée, la liquidation judiciaire continue jusqu'à la réalisation et la répartition de l'actif.

Le Tribunal déclare la faillite à toute période de la liquidation judiciaire :

1° Si, depuis la cessation de payements ou dans les dix jours précédents, le débiteur a consenti l'un des actes mentionnés dans les articles 446, 447, 448 et 449 du Code de commerce, mais dans le cas seulement où la nullité aura été prononcée par les tribunaux compétents ou reconnues par les parties ;

2° Si le débiteur a dissimulé ou exagéré l'actif ou le passif, omis sciemment le nom d'un ou de plusieurs créanciers, ou commis une fraude quelconque, le tout sans préjudice des poursuites du ministère public ;

3° Dans les cas d'annulation ou de résolution du concordat ;

4° Si le débiteur en état de liquidation judiciaire a été condamné pour banqueroute simple ou frauduleuse.

Les opérations de la faillite sont suivies sur les derniers errements de la procédure de la liquidation.

**Livres de commerce.** — Tout commerçant est tenu d'avoir *un livre-journal* qui présente jour par jour ses dettes actives et passives, les opérations de son commerce, ses négociations, acceptations ou endossements d'effets et généralement tout ce qu'il reçoit et paye, à quelque titre que ce soit et qui énonce, mois par mois, les sommes employées à la dépense de la maison, le tout indépendamment des autres livres usités dans le commerce, *mais qui ne sont pas indispensables.* Il est tenu de mettre en liasse les lettres missives qu'il reçoit, et de copier sur un registre celles qu'il envoie.

Le livre-journal ainsi que le livre des inventaires seront paraphés et visés par le juge du tribunal de commerce ou par le maire, sans frais, une fois par an. Ils devront être tenus sans blancs, lacunes, surcharges, ou transport en marge, et par ordre de dates.

Ils seront conservés pendant dix ans.

Moyennant quoi ils pourront être admis en justice pour faire preuve entre commerçants.

**Lettre de crédit.** — La lettre de crédit est émise par une personne qui a un crédit ouvert ou des fonds déposés chez une autre, et au profit d'une troisième personne, nominativement nommée dans la lettre. Elle dispense de faire voyager inutilement le numéraire. Le reçu de la personne désignée suffit pour dégager la responsabilité de celui qui a délivré les fonds.

*Formule de lettre de crédit :* « Nous avons l'honneur de vous prier de

vouloir bien accorder à M... (*indiquer la qualité commerciale : représentant, etc., s'il y a lieu*), de passage à... pour affaires, un crédit de... payable à sa volonté en une ou plusieurs fois, et dont suivant simple reçu vous débiterez notre compte.

Veuillez agréer, etc. »

**Liebig.** — Le célèbre chimiste allemand avait imaginé d'obtenir la fermentation sans levain par l'introduction dans la pâte de 500 grammes de bicarbonate de soude par 50 kilos de farine, et d'un peu d'acide chlorhydrique. Le procédé était très rapide et procurait une économie de 3 0/0 environ; mais on s'est inquiété de l'action que pouvait avoir l'acide chlorhydrique introduit ainsi avec persistance dans l'organisme, et le *pain chimique* Liebig est resté une théorie. Il en a été de même du *pain chimique ou phosphaté* contenant un mélange d'acide phosphorique, de carbonate de soude et de chlorure de potassium et inventé par le chimiste Horsford.

**Logement.** — A Paris surtout, l'ouvrier boulanger n'est pas logé par son patron ; dans la pâtisserie, au contraire, le logement est dû au personnel ouvrier et au personnel commercial. C'est, en somme, une augmentation importante de salaire. Les ouvriers non logés pour une raison quelconque reçoivent par mois, à Paris, 20 francs de supplément de salaire.

Il y a malheureusement trop à redire sur l'exiguité, l'insalubrité de ces logements et sur les promiscuités qui en résultent. Les progrès des idées d'hygiène et les efforts des commissions de salubrité ont amélioré bien peu une situation regrettable, mais qui se rattache surtout à la cherté des loyers, et qu'on voit peu le moyen de changer.

**Longueur des pains.** — Voici la longueur ordinaire des formes de pain le plus fréquemment employées, du moins à Paris: Pain fendu, court, 58 centimètres, long, 80 ; boulot, 95, 90, 70 : jocko long, 80; court, 48 : petit jocko, 26.

**Macaron,** *pâtis.* — Le macaron ou massepain est une pâte d'amandes, dont la réputation, comme on sait, est à Nancy. Pour 30 à 40 macarons, il faut 190 grammes d'amandes épluchées, 325 grammes de sucre et trois blancs d'œufs. On pile les amandes en ajoutant de temps en temps un des blancs d'œuf pour les empêcher de tourner en huile, et, lorsque cette opération est bien finie, on ajoute le sucre en poudre et on travaille à fond. Après avoir laissé reposer un instant, on mouille ses mains à l'eau froide, on prend un peu de pâte et on la place en boule ou en pastille, sur une feuille de papier, et ainsi de suite. Quand on a employé toute la pâte, on saupoudre avec un peu de sucre, et quand celui-ci est fondu, on cuit au four tiède. Dès que la pâte a pris de la couleur, on défourne. Pour enlever la feuille de papier, il suffit de la mouiller à l'envers avec un pinceau trempé dans l'eau. Il faut tenir les macarons dans un endroit sec.

**Magasins généraux.** — La création des magasins généraux date de la Révolution de 1848. Il s'agissait alors de parer à une crise industrielle et commerciale intense. Les marchandises s'accumulaient dans les magasins, et les capitaux ne se prêtaient à aucune avance pouvant permettre aux négociants d'attendre des jours meilleurs. On institua donc 60 magasins généraux pour recevoir en dépôt les matières premières, marchandises et objets fabriqués. Un récépissé de dépôt fut délivré, et on autorisa sa transmission par simple endossement. (Voy. *Warrant.*) En 1858, les magasins généraux devinrent privés, mais restèrent soumis à la surveillance de l'Etat. Enfin, la loi de 1870 les a dispensés de cette surveillance, ils ne sont plus tenus qu'à l'obtention de l'autorisation préfectorale et au versement d'un cautionnement de garantie.

Les magasins généraux dépositaires ne sont pas responsables des détériorations qui pourraient survenir aux marchandises en cours de dépôt, et ces détériorations, altérations, coulages, etc., sont fréquents. Donc, ceux qui acceptent des récépissés ou warrants devront s'édifier par eux-mêmes sur la nature, la qualité et la quantité réelle des produits dont la propriété leur est transférée, ou qui leur sont donnés en nantissement. A cet égard, toutes facilités sont données au commerce. L'indication de la valeur portée parfois sur le récépissé ou le warrant n'est qu'un simple renseignement, sans aucune garantie de la part des magasins, qui n'ont pas à le reconnaître ni à l'affirmer.

**Magnésie.** — Le sous-carbonate de magnésie donne au pain une couleur jaunâtre assez agréable, qui peut masquer le défaut de blancheur d'une farine de mauvaise qualité.

**Maie.** (Voy. *Pétrin.*)

**Maïs.** — Le maïs, ou blé de Turquie, blé d'Espagne, blé des Indes, cultivé surtout dans tout le nouveau monde, est aussi une céréale de la Turquie et des contrées chaudes de l'Europe. Il résiste en effet fort bien à la sécheresse, et il lui faut des étés chauds; pourtant l'humidité sans froid lui convient assez bien; il lui faut surtout de la pluie au mois d'août. Les terrains sablonneux sont très favorables à cette plante. La farine de maïs, contenant très peu de gluten, se prête mal à la panification, si elle n'est mélangée pour un tiers au moins à une autre. Son mélange avec le blé forme le pain de méture, très répandu en Languedoc et dans le Béarn ; ce pain est nourrissant, d'une digestion facile et d'un goût agréable quand il est bien préparé. Il sèche très vite. La farine de maïs est encore très employée dans le Midi, pour la galette ou la bouillie, qu'on nomme *miliasse*, *runotte* ou *scoton* dans le Languedoc, *gaude* en Bourgogne: c'est la *polenta* italienne.

On fait encore de la pâtisserie de maïs; au Mexique, elle se sert en galettes appelées *tortilles*, et en France, à Bagnères, en babas dits

*milassous*, qui sont très bons; il y a à faire dans cette voie encore mal étudiée.

L'huile spéciale que contient cette farine rancit très vite et oblige de l'employer aussitôt préparée.

Les diverses variétés de maïs se ramènent à deux types, ceux dont les grains sont arrondies au sommet et ceux dont les grains sont pointus.

**Malisset.** — Ancien boulanger banqueroutier, intelligent, hardi et peu scrupuleux, pénétra, en 1729, auprès des ministres de Louis XV, sous prétexte de leur faire part de son intention d'une mouture économique, et les entraîna dans une spéculation sur les grains, où, dit-on, le roi lui-même entra pour 10 millions, et qui fut appelée par le peuple le *Pacte de famine*. (Voy. ce mot.) Turgot tenta vainement de lutter contre Malissel et ses associés, il y perdit son poste de premier ministre, et le traité Malisset fut renouvelé en 1780, pour la troisième fois; il fut une des causes de la Révolution de 1789, car celle-ci eut pour motif principal la famine et les terribles souffrances du peuple.

**Mandat.** — Lettre de change ou traite non acceptée.

**Manuel Roret.** — Cette encyclopédie, qui a été longtemps en faveur et qui le méritait, a consacré deux volumes à la Boulangerie, un à la Pâtisserie et un à la Meunerie et au négociant en Grains.

Le *Manuel complet du Boulanger ou Traité pratique de la panification française et étrangère*, par MM. J. Fontenelle et F. Malepeyre, contient : 1° des notions générales sur les céréales au point de vue agricole et au point de vue chimique, sur les farines, leurs qualités et les moyens de les constater, leurs altérations et leur conservation, leurs sophistications et les moyens de les reconnaître; 2° la panification; 3° les pétrins mécaniques; 4° la cuisson du pain et les fours, la fabrication des différentes sortes de pain et de biscuit.

Ce manuel est bien fait. Malheureusement sa dernière édition remonte à 1871, et depuis cette époque la boulangerie s'est complètement transformée.

La même critique peut s'adresser au *Manuel complet du Pâtissier ou Traité complet et simplifié de la pâtisserie de ménage, de boutique et d'hôtel*, par M. Leblanc, pâtissier, dont la dernière édition est de 1872. Encore assez à jour en ce qui concerne la fabrication fondamentale, il est arriéré pour le matériel, les fours et les pâtisseries fines qui suivent la mode en même temps que le progrès.

**Manutention.** — La manutention militaire de Paris est une boulangerie modèle de grande industrie. Elle donne par an 110,000 quintaux de farine, 6.900.000 rations de pain et 28.000 quintaux de biscuit. Les grains sont conservés dans des greniers métalliques Huart, avec pelletage automatique ; les fours sont actuellement du système Lespinasse.

Il y a, en France, quatre-vingt-six

manutentions militaires, et trente en Algérie.

La marine en possède cinq, une dans chacun des grands ports militaires : Brest, Cherbourg, Lorient, Rochefort et Toulon.

**Marchand** (blé). — Le blé est dit marchand lorsqu'il est de deuxième qualité, assez régulier et propre, pesant de 77 à 78 kilogrammes.

**Marchés.** — Un marché administratif est une convention par laquelle un ou des particuliers s'engagent envers l'Etat, les départements, les communes ou les établissements publics, moyennant un prix convenu et sous certaines conditions, à fournir les objets nécessaires à tel ou tel service, ou à exécuter des travaux ou des transports pour le compte de l'administration. Si le marché a pour objet la livraison de fournitures, il constitue essentiellement un contrat de vente et les règles du Code civil, relatives à la translation de la propriété, à la livraison des objets, à la responsabilité des risques en matière de vente, doivent lui être appliquées. C'est ainsi qu'il a été jugé que, lorsque les fournitures sont faites au poids, au compte ou à la mesure, elles sont aux risques du fournisseur jusqu'à ce qu'elles soient pesées, comptées ou mesurées; quand un lieu a été fixé pour la livraison, la perte des fournitures est au compte du fournisseur, si elle se produit avant leur arrivée au lieu de livraison. (*Dictionnaire des finances.*)

On distingue plusieurs genres de marché administratif : le marché à forfait, dans lequel le prix total est fixé d'avance, et implique une fourniture exactement déterminée; le marché sur série de prix, dans lequel on fixe seulement le prix de chaque nature d'ouvrage ou de fournitures, les autres conditions, notamment la quantité, le poids ou le métré, étant vérifiées et comptées après exécution du marché ; enfin, le marché à l'unité de mesure, où sont fixés à la fois les prix et la quantité, mais l'administration se réservant le droit d'augmenter l'importance des travaux ou des fournitures aux mêmes prix.

Les conventions spéciales aux marchés sont inscrites dans le cahier des charges, qui doit indiquer notamment l'objet du marché, la nature du travail ou de la fourniture, les délais d'exécution ou de livraison, les prix, etc. Ce cahier des charges, accepté par le fournisseur ou entrepreneur, fait loi. Néanmoins, le fournisseur ou entrepreneur peut avoir droit, en dehors des clauses du cahier des charges, à des allocations de frais ou d'indemnités pour des travaux ou des circonstances exceptionnels qui n'ont pu être prévus d'avance, et à des intérêts pour les sommes qui lui resteraient dues trois mois après la réception définitive.

Un cautionnement provisoire doit être déposé par ceux qui veulent prendre part à une adjudication. L'adjudicataire est tenu à constituer un cautionnement, qui ordinairement n'excède pas le trentième de l'estimation du marché. Néanmoins,

l'administration peut dispenser de l'obligation du cautionnement, lorsqu'elle le juge utile, mais le ministre qui a pris cette décision reste responsable de l'exécution du marché. Ce cautionnement peut être constitué en numéraire, en rentes sur l'Etat ou valeurs sur le Trésor, et dans certains cas déterminés, sous forme de caution personnelle et solidaire, affectation hypothécaire, dépôt de matières, etc.

En principe, les marchés de l'État sont passés avec concurrence et publicité, c'est-à-dire par voie d'adjudication publique.

Il peut cependant être passé des marchés de gré à gré : pour les fournitures, transports et travaux au-dessous de 20.000 francs ou de 5.000 francs pour les marchés de plusieurs années ; pour les fournitures qui doivent rester secrètes ; pour les objets brevetés, pour les objets qui ne sont vendus que par une seule maison ; pour les travaux d'art et de précision, ne pouvant être confiés qu'à des fournisseurs éprouvés ; pour les fournitures faites à titre d'essai ou d'étude ; pour des objets, matières ou denrées, qui doivent, en raison de leur nature particulière, être achetés et choisis aux lieux de production ; pour les fournitures, transports ou travaux qui n'ont été l'objet d'aucune offre lors de la mise en adjudication, ou pour lesquels on n'a proposé que des conditions de prix inacceptables ; pour les marchés très urgents, etc.

Si un marché a été traité hors des conditions fixées par les règlements, la responsabilité du ministre est engagée, mais le marché n'est pas nul.

Les marchés sont personnels, ils ne peuvent être cédés à des sous-traitants, sans l'assentiment de l'administration.

En cas d'inexécution totale ou partielle du marché, l'administration a le droit de mettre l'exécution du marché en régie, de réadjuger sur folle enchère aux risques et périls du soumissionnaire ou de résilier. Une amende ou une retenue de cautionnement est, en outre, la sanction de la bonne et fidèle exécution du marché.

La faillite et la mort de l'entrepreneur sont des cause de résiliation ; mais les ayants causes du failli ou les héritiers du mort peuvent être autorisés à continuer le marché.

Les marchés de subsistances passés par le ministère de la Guerre se divisent en *marchés de livraison*, et *marchés à la ration*. Le premier oblige l'entrepreneur à verser les fournitures directement aux magasins de l'Etat, en gardant à sa charge le transport, l'octroi, les risques jusqu'à la prise en charge par le représentant de l'Etat ; le second consiste à fournir directement aux parties prenantes les denrées préparées en rations, par l'entrepreneur, qui reste, en outre, responsable de l'emmagasinement, de la conservation et de la distribution des denrées.

Ces marchés de la guerre sont à l'*entreprise* ou en *gestion directe*. L'entreprise consiste à adjuger à un seul entrepreneur la fourniture pendant une année des denrées nécessaires

aux troupes de toute une région. Le service en gestion directe favorise, au contraire, le petit et le moyen commerce ou industrie, en fractionnant les fournitures par garnison, par mois et par nature de denrée. Toutes les pièces pour le règlement des dépenses doivent être déposées, par l'entrepreneur, dans les six mois qui suivent le trimestre où l'exécution totale ou partielle du marché a eu lieu, sinon elles ne sont pas admises en liquidation, à moins de cas de force majeure.

Les marchés des départements sont passés par les préfets, et assimilés, quaut aux règles, aux marchés de l'Etat. Les adjudications des communes sont passées par les maires; celles des fabriques, par les marguilliers; celles des hôpitaux et hospices, par les commissions administratives spéciales, sauf dans le département de la Seine où elles sont passées par le Directeur de l'Assistance publique.

Compétence. — Les contestations et difficultés qui surgissent entre les diverses administrations, Etat, départements, communes, etc., et les entrepreneurs, en ce qui concerne les marchés de travaux publics sont tranchées par les Conseils de Préfecture, sauf recours au Conseil d'Etat dans le délai de trois mois. Les marchés de fournitures faits au compte de l'Etat relèvent du ministre compétent, sauf recours au Conseil d'Etat dans le délai de trois mois; pour les marchés de fournitures avec les départements et communes, les tribunaux ordinaires sont compétents

Enregistrement. — Les frais d'enregistrement et de timbre sont toujours à la charge des entrepreneurs ou fournisseurs. Le droit est gradué à raison de 5 francs jusqu'à 5.000 francs, 10 francs de 5.000 à 10.000, 20 francs de 10.000 à 20.000 francs, et au delà par chaque 20.000 francs, ou fraction de 20.000 francs.

Les marchés des départements, communes et établissements publics sont soumis au droit proportionnel de 1 0/0.

(Voy. *Adjudication*, *Soumission*.)

Marchés aux blés, grains et farines. — A Paris, le marché aux grains et farines, qui s'est tenu longtemps à la Halle aux blés (voy. ce mot), a lieu à la Bourse du commerce qui l'a remplacée.

A la Bourse du commerce, la cote des blés, seigles, avoines et farines a lieu à 1 h. 1/4 ;

La cote des huiles, à 1 h. 1/2 :

La cote des alcools, à 1 h. 3/4.

De 1 heure à 3 h. 1/2 les négociants peuvent aller déclarer au secrétariat, sous leur signature et avec le contrôle d'un délégué, les prix des ventes et achats qu'ils auront faits. Ces cours nouveaux sont affichés à 2 h. 1/4 et à 3 h. 1/2.

Le marché de Lyon est à la Bourse. Il s'est tenu à la Guillotière.

Le marché aux blés de Marseille, des plus importants, se tient tous les jours de midi à 1 heure et de 4 à 6 dans la rue Pavé-d'Amour et au Palais de la Bourse du commerce, inauguré en 1861. Il s'y traite des affaires énormes. Autrefois aucune condition n'était écrite, la pa-

role suffisait, et il était sans exemple qu'aucun négociant ou courtier ait nié son marché conclu ainsi verbalement. Mais, depuis, il a fallu prendre plus de précautions en présence de l'envahissement de ce marché par des nouveaux venus de toutes les nations et parfois, il faut bien le dire, de toutes les honnêtetés !

**Le Marché français.** — Journal commercial, agricole et maritime, grand format, quotidien, fondé en 1889 par M. L. Cornu. Abonnements : Paris, 26 fr. ; départements, 36 fr. ; étranger, 46 fr. Administration et rédaction : 6, place du Louvre, à Paris. Cette publication donne chaque jour la situation des marchés de France et d'Etranger, les stocks de grains et farines, les dépêches commerciales des différents centres, les documents officiels, la Chambre et le Sénat, avec des comptes rendus détaillés des discussions concernant les intérêts commerciaux et agricoles, un bulletin météorologique, les nouvelles maritimes avec le mouvement des ports, la jurisprudence commerciale, les avis d'adjudication, les ventes de fonds, des annonces commerciales. En outre, en feuilleton, un roman ou des comptes rendus de conférences. Une fois par semaine il public une correspondance spéciale des principaux pays avec lesquels la France est en relation commerciale.

**Margarine.** — La margarine, ou beurre artificiel, créée par M. Mège Mouriès, est de la graisse de bœuf fraîche dont on a retiré la stéarine en la passant à travers des sacs de toile, à la température de 25° ; la margarine et l'oléine, qui fondent à cette température, se séparent ainsi de la stéarine, qui ne fond qu'à 45°, et on obtient un mélange qui est l'oléo-margarine, vendue au commerce sous le nom de margarine.

Faite avec soin et convenablement employée, la margarine rend des services en cuisine. Mais la pâtisserie n'en peut guère faire usage parce qu'elle manque de finesse de goût, et qu'elle développe presque toujours, sous l'influence d'une chaleur vive, un dépôt noirâtre analogue à celui du beurre brûlé. (Voy. *Crème Mouriès.*)

**Marjolaine.** — Autrefois on saupoudrait de marjolaine séchée et pulvérisée les pains avant de les mettre au four, et c'était une source de richesse importante pour les jardiniers de Nîmes, qui en avaient fait une spécialité. Lyon était le marché de cette poudre de marjolaine, et elle se répandait de là dans toute la France. (Voy. *Epices.*)

**Marques.** — Pour fixer d'une façon plus précise la valeur des farines qui servaient à la spéculation, le marché avait depuis longtemps classé au premier rang les farines des *quatre marques*, provenant de la fabrication de quatre meuniers connus.

Les titulaires des *quatre marques* étaient d'abord : Rabourdin, à Villacoublay (Seine-et-Oise) ; Morel, à Vernon (Eure) ; Baron, à Bourray (Seine-et-Oise) ; Deshayes-Labiche,

à Maintenon (Eure-et-Loir). En 1861, on y adjoignit pour la classification nouvelle des farines de *six marques* : Darblay, à Corbeil ; et Truffaut, à Maintenon ; et, plus tard, on les porta à huit, puis à douze. Les fabricants types des farines *douze marques* sont actuellement :

MM. Obry frères, à Lille (Nord) ; L. et E. Bloch fils, moulins de Bourray et de l'Orme-Halé, près Maintenon (Eure-et-Loir) ; Simon Bouchotte et Vilgrain, à Nancy (Meurthe-et-Moselle) : Cornaille-Leroy et fils, à Cambrai (Nord) ; Arnaud et Delangle, à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise) : Maunoury-Thirouin, à Soulaires, par Jouy (Eure-et-Loir) ; Vincienne frères, à Vitry-le-Français (Marne) ; Société anonyme des Grands Moulins de Corbeil, 6, rue du Louvre, à Paris ; Société anonyme des Moulins de Prouvy (Nord) ; Trillon, à Nogent-le-Roi (Eure-et-Loir) ; Ch. Vaury, moulin de Montrouge, 104, avenue d'Orléans, à Paris.

Les farines de ce marché doivent porter l'estampille de la date de fabrication, sous la responsabilité du meunier.

Les farines douze marques ayant plus de douze mois de date d'estampille ne peuvent faire partie du marché sans subir une expertise de conservation.

Les farines ayant dix-huit mois d'estampille doivent subir à nouveau une semblable expertise, et ainsi de suite, de six mois en six mois.

Si l'expertise n'est pas réclamée en temps voulu par les détenteurs, les farines sont déclassées d'office et rayées du marché.

Ces expertises n'atteignent en rien le droit que l'acheteur a toujours de demander l'expertise de conservation lors de la prise de livraison.

**Marque de fabrique.** — En 1824, l'Administration voulant obliger les boulangers à vendre tous les pains au poids, et exercer sur eux, à ce point de vue, un contrôle, numérota les boulangeries, ordonna de placer ce numéro sur la devanture de la boutique et de l'appliquer au moyen d'une marque en fer-blanc sur tous les pains avant la mise au four. On prit dès lors l'habitude de désigner chaque établissement d'après son numéro seulement, et on spéculait sur ces numéros comme sur des valeurs de Bourse. Le numéro valait de 15 à 30.000 francs, souvent plus que le fonds lui-même, à ne considérer que la vente et la clientèle.

Cette marque de fabrique a été supprimée en 1863.

**Martin.** — M. Martin, boulanger à Grenelle, a rendu pratique le pain de gluten recommandé aux malades et aux diabétiques, en desséchant le gluten dans une étuve à 100°, le réduisant en farine pour pétrir avec 66 0/0 d'eau. Traité ainsi le pain de gluten a perdu ses inconvénients, qui étaient de boursoufler et de s'effriter sous le doigt.

**Mascagni.** — Célèbre compositeur italien contemporain, auteur de l'opéra comique *Cavalleria rusticana*, est fils d'un boulanger de Toscane.

**Matériel.** — Voici une nomenclature succincte du matériel nécessaire à un boulanger de ville employant deux à trois sacs de farine.

FOURNIL FRANÇAIS

1 Four de 3m,50 de profondeur, 3m25 largeur de chapelle ;
1 Pétrin de 3m,30 de longueur minimum ;
1 Couche à 4 abattants et 8 planches minimum ;
2 Pelles rondes 4 livres de fond et bouche, etc.
1 Pelle ronde 6 livres de bouche pour pains plats.
2 Pelles à pains courts, 4 livres de 100 × 18 bouche et fond.
1 Pelle à pains bâtards allongés 140 × 14 de fond.
1 Pelle à pains marchand de vin de fond, pellon de 2 × 12.
1 Pelle longue, 6 livres 120 × 18 de fond.
1 — à pains polka (aplatis), 100 × 22 de bouche.
1 — — 2 livres longs 120 × 10 de fond.
1 — — 2 livres courts 90 × 11 de bouche.
1 — — à café de 70 × 09 de bouche.
1 — de charge boulonnée, fond.
1 Pelle carrée 50 × 40 ou 60 × 40, forte pour défourner.
24 Sabots à flûtes.
120 Pannetons courts 4 livres (0m,60).
24 — courts 2 livres (0m,58).
24 — longs 2 livres (0m,80).
12 — — 2 livres (1m,00).
24 — mi-longs 4 livres (0m,90).
12 Pannetons bâtards 4 livres (1m,05).
12 — bâtards allongés 4 livres (1m,20).
6 — marchand de vin (1m,70).
24 — à flûtes d'une livre (0m,60).
12 — longs, 1 livre (0m,70).
12 — ronds, 4 livres (0m,30).
3 — ronds, pour pains de 2 livres (0m,25).
3 — — 1 livre (0m,18).
2 — — 6 liv. (0m,33) pour seigle et maïs.
4 — à couronnes pour pains de 1, 2, 3 et 4 livres.
1 Corbeille à chef de 40 litres.
2 Paniers ovales à défourner 0m,70 au fond.
1 Manne carrée à jour pour petits pains.
1 Panier ovale à jour 0m,50 au fond pour portage.
1 Panier ovale à jour 0m,45 au fond avec grande anse pour porter au bras.
1 Panier carré dit blanchisseuse, 0m,45, pour porter les petits pains.
1 Corbeille ovale à jour, dents de loup pour croûtes.
1 Corbeille ronde haute à jour.
1 Claie cintrée de 1m,50 pour les pains de marchand de vin.
1 Crible à braise en vannerie ou tamiserie.
1 Étouffoir de 100 sur 60.
1 Pelle à braise pour le four.
2 Traîneaux.
2 Rouables.
1 Ecouvillon à chaîne.
1 Scies à bûches.
2 Coins en fer pour fendre le bois.
1 Plaque contre-bouche à poignée.
1 Bluterie pour tamiser la farine: ou

bien : 1 Poche à farine avec son conduit en tôle ;
1 Support à manches de pelles au repos ;
1 Tréteau en fer pour supporter les manches de pelles lorsqu'on enfourne.
1 Porte-allumes, ou Genouillère à gaz ; etc.
1 Balance à pâte.
1 Coupe-pâte pour le pétrin.
1 Coupe-pâte pour nettoyer les pelles pendant l'enfournement.
2 Seaux en bois.
1 Bassin en fer battu.
1 Sébile à sel.
1 Appareil à conserver les levains.
2 Plaques tôle 60 × 40 à bord, pour rôtir les croûtes.
8 Toiles à couche de 3m,20 sur 0m,33 pour petits pains.
12 Coltes.
24 Torchons.
1 Grattoir emmanché pour nettoyer le sol du fournil.
1 Balai pour le fournil.
1 Pelle en fer emmanchée, pour mettre les plats au four.
1 Brosse cintrée en fil d'acier pour nettoyage de pannetons.
1 Brosse en chiendent pour nettoyer les seaux, les pannetons et la chaudière.
1 Brosse à dorer.
1 Brosse à pétrin pour nettoyage.
1 Pelle à grille à main pour vente de la braise.
2 Mesures à braise pour 0 fr. 10 de braise.
2 Mesures à braise pour 0 fr. 20 de braise.
1 Hérisson à tige pour nettoyer les ouras.

MAT

FOURNIL VIENNOIS POUR PAINS DE FANTAISIE

1 Four de 2m50, de profondeur et 2m,25 de largeur.
1 Pétrin viennois de 2m, ou 2m,25 de long.
2 Échelles en fer porte-planches d 12 bras chacune.
12 Planches à viennois d'environ 1m,70 sur 0m,33.
24 Toiles à couche de 1m,70 sur 0m,32, en toile fine.
1 Bluterie avec sa poche à farine.
1 Coupe-pâte en acier pour le pétrin.
1 Coupe-pâte en tôle pour nettoyer la pelle.
1 Balance de fournil avec poids.
1 Brosse à dorer.
1 Bassin en fer battu.
1 Seau en bois moyen 18 à 20 litres pour le pétrin.
1 Seau en bois grand 22 à 24 litres pour l'écouvillonnage.
1 Baquet à popole ou poliche.
1 Tamis à pommes de terre.
1 Boîte en tôle pour la cuisson des pommes de terre.
1 Sébile à sel.
1 Couteau viennois à 2 tranchants.
1 Lame tranchet pour enfourner.
1 Pelle viennoise carrée 60 × 40 de fond, 3m,25 en tout.
1 Pelle à pains polka 100 × 20 de fond.
1 — demi-longs 120 × 14 —
1 — 2 livres longs 120 × 10 —
1 — demi-charge de fond.
24 Pannetons longs pour pains de 500 gr., longueur 0m,60.
12 Pannetons longs pour pains de 500 gr., longueur 0m,80.
12 Pannetons courts pour pains de 1 kilog., longueur 0m,58.

12 Pannetons longs pour pains de 1 kilog., longueur 1 mètre.
6 Pannetons courts pour pains de 4 livres ordinaires.
6 Pannetons bâtards allongés de 2 kilos long. 1$^{m}$,20.
2 Mannes carrées plates pour petits pains et croissants, 0$^{m}$,70 et 0$^{m}$,80 au fond.
2 Mannes carrées à jour évasées 0$^{m}$,45 et 0$^{m}$,50 au fond.
5 Moules à pains de 1 kil., mie pour pains de 250 gr., 500 gr., 1 kil. 500 et 2 kil.
12 Moules à pain de son de 250 et 500 gr.
12 Moules à moffines unis.
12 — — cannelés.
6 Plaques en tôle à bord 60 × 40.

CHAMBRES A FARINE ET MÉLANGE

1 Treuil avec poulie et corde pour monter la farine.
2 Pinces monte-sacs.
1 Bascule pèse-sacs ou à romaine.
1 Brouette et crochet à sacs.
1 Pelle à mélange pour pousser la farine.
1 Sonde à farine.
1 Tamis fer de 0 fr. 80, pour la farine.

BOUTIQUE

1 Comptoir.
1 Casier à monnaie.
1 Coupe-pain.
1 Balance en marbre.
Plusieurs Etagères.
4 Colonnes d'étalage cuivre poli ou nickelé ou métal blanc.
4 ou 8 Tablettes en glace pour l'étalage.
1 Glace encadrée pour placer derrière le comptoir.



1 Banquette.
1 Horloge.
1 Moulin à chapelure.
1 Râpe à pain
1 Tambour à deux tamis en fer pour chapelure.
2 Petites mesures en bois pour chapelure et farine.
1 Balai crin.
1 Époussetoir en soies pour les grilles à pain.
1 Tête de loup emmanchée.
3 Brosses à pain.
Galeries d'étalage.
Grilles en fil de fer étamé ou corbeilles.
Bocaux en verre pour chapelure ou farine.
12 Tabliers de porteurs et porteuses de pain.
Hottes pour portage de pain.
Balances à chaînes pour portage de pain.
Taille pour marquer les pains.
Couteaux-scies pour marquer les tailles.
Sacoche à recette.

Patisserie. — Pour la pâtisserie, dont le débit est beaucoup plus variable que celui de la boulangerie, il nous sera beaucoup plus difficile de fixer les quantités de chaque article devant composer le matériel ; nous nous contenterons donc de les énumérer :

Four à un ou deux étages, au coke ou au bois, étouffoir, pelle à braise, pelle à four, rouable, plaques, tourtières, étuves en tôle, boîtes à échaudés, moules en fer blanc, un jeu de couteaux, tour de pâtissier, boîte à farine à galets,

mesures, gallons, boulets, spatules, mouvettes, sébiles, pilons à une ou deux têtes, rouleaux, tamis, assiettes en bois, mannes pour portage, clayons et corbeilles.

Voilà pour l'atelier. Quant à la boutique, elle réclame une certaine élégance, un luxe qui se manifeste, non seulement dans la décoration, mais dans la verrerie, la porcelaine, les tablettes d'étalage en marbre ou en glace, les stores peints, les glaces étamées, les étiquettes qui s'accrochent après les flacons de vins fins et de liqueurs, les papiers à dentelles, etc.

**Mélampyre.** — Plante parasite qui pousse dans les terres à blé mal nettoyées, ou semées avec une semence négligée; on l'appelle encore rougelle, rougeole, ou blé de vache. La farine de ses graines communique au pain une teinte violacée, une odeur désagréable, piquante et une amertume prononcée. Il est très difficile de reconnaître la présence de la mélampyre dans la farine autrement que par un essai, d'ailleurs simple et d'une réussite certaine. On malaxe une petite quantité de la farine suspecte avec un peu de vinaigre de vin; on chauffe et on obtient ainsi un petit pain qui donne, si la farine est mélampyrée, une cassure rouge violacé foncé.

**Mélanges réfrigérants,** *pâtis.* — A défaut de glace, on peut avoir recours aux mélanges réfrigérants, qui sont de trois types principaux:

1° *Refroidissement par la fusion simple du mélange.* — Formules:

Azotate de potasse pulvérisé, 5 parties; chlorhydrate d'ammoniaque pulvérisé, 5 parties; eau distillée, 16 parties; donnant un froid de 22°;

Azotate d'ammoniaque pulvérisé dans quantité égale d'eau distillée, donnant un froid de 26°;

Azotate d'ammoniaque pulvérisé, 5 parties; carbonate de soude pulvérisé, 5 parties; eau distillée, 5 parties; froid de 29°;

2° *Dissolution des sels par les acides.* — Formules:

Sulfate de soude pulvérisé, 8 parties; acide chlorhydrique concentré, 5 parties; froid de 27°;

Sulfate de soude pulvérisé, 3 parties; acide azotique, 2 parties; froid. 29°;

Phosphate de soude pulvérisé, 9 parties; acide azotique ordinaire, 4 parties; froid de 39°;

3° *Avec de la neige ou de la glace pilée, et un corps chimique,* on arrive à des froids plus intenses encore. La glace et le sel de cuisine, qui donnent un froid de 20° est le mélange le plus connu. La neige et le double d'alcool ont la même intensité: la neige, 3 parties, et le chlorure de calcium hydraté pulvérisé, 4 parties, donnent 48° de froid. Enfin, voici une formule pour un froid de 55 à 68°: on mélange 4 parties d'acide sulfurique, 4 parties d'alcool, 2 parties d'eau, et de ce mélange on prend 10 parties, pour 8 de neige ou de glace. C'est le mélange réfrigérant le plus énergique dont on dispose. (Voy. *Glace.*)

**Menuise.** — Bois rond coupé à

la longueur de $1^{m}$,13636, ayant moins de 16 centimètres de circonférence.

**La Mercuriale des halles et marchés.** — Journal quotidien, commercial, agricole, maritime et financier, fondé en 1854, 12, rue du Bouloi, à Paris. L'abonnement est de 32 fr. par an. Directeur : M. Ch. Bouvret. Ce journal est surtout apprécié pour ses cotes des cours de tous les marchés de France et de l'Etranger.

**Méteil.** — Sur certains terrains de qualité médiocre, on sème, et surtout on semait, sous le nom de *méteil*, un mélange à proportions variables de froment et de seigle. Cette culture tend à disparaître. En 1840, on comptait 911.000 hectares ensemencés de cette manière ; seulement 573.000, en 1862 ; 315.000, en 1888 ; et guère plus de 250,000 aujourd'hui. Le pain de méteil est noirâtre et de qualité inférieure.

**Meunerie française** (LA). — Revue illustrée, format in-4°, organe de l'*Association nationale de la Meunerie française*, créée en 1881, par M. F. Cornu ; publication mensuelle de 76 à 80 pages, grand format, texte des deux colonnes. Abonnement, 12 fr. par an, pour la France, et 15 pour l'Etranger; le numéro, 1 franc. Administration, 6, place du Louvre, à Paris.

Cette revue donne chaque mois des statistiques concernant les céréales, les renseignements commerciaux, tels que cours des principaux marchés de France et d'Etranger, stocks, adjudications, fournitures, etc., un article de fond sur la question d'actualité concernant la meunerie ou la boulangerie, le compte rendu des séances ou des congrès de l'Association nationale, des cours, conférences ou leçons pratiques de métier, la description des appareils ou des procédés nouveaux, la liste des brevets récents, le résumé des procès intéressants et des questions de droit soulevées en matière de meunerie ou de boulangerie, des poésies et nouvelles littéraires, enfin la liste des demandes et offres d'emploi, des fonds à vendre et du matériel à céder, la Bourse des valeurs et une causerie financière.

**Le Meunier.** — Journal mensuel illustré, fondé en 1880. Comme les autres journaux spéciaux de meunerie, cette publication donne les renseignements utiles à l'industrie de la boulangerie : cours des farines, brevets, descriptions des machines, etc. ; elle s'occupe spécialement des industries agricoles et alimentaires. Directeurs : E. Bernard et $C^{ie}$. Abonnements : 6 fr. par an ; 53 *ter*, quai des Augustins, à Paris.

**Microscope.** — Aujourd'hui que la science, au moins dans ce qu'elle a d'usuel et de pratique, est mise à la portée de tous, un microscope devrait faire partie de l'outillage de tout industriel et commerçant. Cet instrument peu coûteux et peu encombrant permet de reconnaître la nature des denrées alimentaires, leur richesse ou leur densité, leurs altérations et leurs falsifications. Les points de repère donnés par la science

sont précis et clairs, et dans ces conditions le microscope n'est pas réservé seulement aux médecins et aux savants. Pour se servir utilement d'un microscope, il faut faire grande attention à l'éclairage et à la mise au point, c'est-à-dire à rapprocher ou à éloigner le tube du microscope jusqu'à ce que l'objet soit bien visible.

En ce qui concerne la boulangerie, le microscope permet de constater aisément l'origine des diverses matières féculentes, le mélange des farines de froment avec d'autres farines de valeur moindre ou avec des substances minérales et terreuses. On ne saurait trop recommander son emploi. Ce *Dictionnaire* indique les points principaux sur lesquels devra porter l'examen. (Voy. *Altérations*, *Falsifications*, *Essai des farines*.)

**Mie** (PAIN DE). — Pain préparé pour être émietté et pour parer les viandes; il sert surtout, aujourd'hui, pour la confection des sandwichs. On le met au four dans un moule carré.

**Millet ou Mil.** — Les anciens faisaient beaucoup de pain de millet : celui de la Campanie était même renommé à Rome. On ne s'en sert plus pour cet usage qu'en Syrie et dans le Liban, et aussi aux Canaries, mais avec un mélange de moitié de farine de blé. En France, on en fait surtout des galettes, gâteaux et bouillies ou millées. On distingue le millet commun, le panis, le millet d'Italie et le mil commun (*spicatus*).

**Minneapolis.** — Ville du Minesota (Amérique du Nord), fondée en 1819. En 1822, on y installa un moulin agricole, modeste début pour cette reine de la mouture dans le nouveau monde. Le moulin en question ne changea guère jusqu'en 1854, où on installa, pour utiliser les chutes de la rivière, un beau bâtiment à trois étages, approvisionné par les cultures d'alentour qui s'étaient beaucoup développées. Plus tard, on dépensa deux millions et demi de francs pour améliorer et protéger la chute d'eau, et, dès lors, la minoterie ne cessa de prendre une extension devenue tout à coup très rapide depuis 1879.

Le tableau suivant en donnera une idée :

| Années | Production Barils : | Exportation Barils : |
|---|---|---|
| 1878 | 940.786 | 109.183 |
| 1879 | 1.551.789 | 442.398 |
| 1881 | 3.142.972 | 1.181.322 |
| 1884 | 5.317.672 | 1.805.876 |
| 1887 | 6.375.250 | 2.523.030 |
| 1888 | 7.244.930 | 2.617.795 |
| 1889 | 5.740.830 | 1.557.575 |
| 1891 | 7.434.098 | 2.576.545 |

La contenance de chaque baril est de 88 kilogr.

Ce qui distingue surtout les moulins de Minneapolis, c'est qu'ils se sont unis en société, de manière à réduire les frais de fabrication à l'extrême limite et à maintenir en même temps les prix, qui jusque-là étaient fréquemment abaissés par le commerce. L'économie a porté principalement sur les machines, telles que élévateurs, transporteurs, etc., et sur le personnel. La marque des

farines sorties des moulins de l'Association est *Ceresota*.

En 1878, une terrible explosion détruisit six moulins, comprenant ensemble 98 paires de meules, et, en 1881, quatre moulins brûlèrent ; mais bientôt, comme toujours en Amérique, des constructions nouvelles sortirent de terre, plus belles et mieux aménagées que jamais. On estime que les moulins de la ville pourraient fournir, réunis, une production de 40.000 barils de farine par jour.

**Mitadin.**— Blé demi-tendre. (Voy. *Froment*.)

**Mite.** (Voyez (*Acarus*.)

**Monnaies.** — Il est défendu sous peine d'une amende de 6 à 10 francs de refuser les monnaies nationales ayant cours, et n'étant ni fausses ni altérées. Pourtant, on n'est tenu de recevoir de la monnaie de cuivre que jusqu'à 4 fr. 95 : mais, jusqu'à cette somme, on peut même payer en centimes (Cassation, 9 nov. 1861) ; et de la monnaie d'argent que jusqu'à 50 francs.

Il faut noter que le refus de rendre de la monnaie sur un billet de banque ou sur une pièce ne constitue pas une contravention, car alors il n'y a pas refus d'accepter une monnaie ayant cours, mais refus de procéder au change de ladite monnaie.

**Monte-charges, monte-pains.** — On appelle monte-charges un appareil servant à monter des fardeaux d'un niveau à un autre : son but et son fonctionnement sont donc à peu près les mêmes que ceux des ascenseurs et des élévateurs. Selon leur importance, et suivant les facilités plus ou moins grandes d'installation et d'approvisionnement en force motrice, les monte-charges sont mis en mouvement par la vapeur, par l'air comprimé, par l'eau sous pression, ou simplement par un contrepoids. Les monte-sacs, monte-pains, qui nous occupent surtout, sont ordinairement à contrepoids.

Ils descendent les farines de la boutique dans le fournil situé au sous-sol, et montent les pains à la boutique après la cuisson. Ils dispensent d'un travail fatigant et qui, dans les boulangeries à grand débit, demande un temps assez long pour la montée à bras des pains.

**Mortier,** *pâtis*. — Le mortier est très utile en pâtisserie ; on en fait en fer, en marbre, en granit ou en bois dur, le plus souvent en buis. Le pilon est en buis ou en bois de gaïac.

**Moteurs.**— Les moteurs sont des appareils destinés à mettre en mouvement les machines ; ils recueillent directement l'effort des forces naturelles, comme le vent, le mouvement de l'eau, etc., ou bien ils utilisent l'effort de certains liquides ou de fluides ayant reçu une préparation préalable, comme la vapeur d'eau, le gaz d'éclairage, l'air chaud, l'air froid raréfié ou comprimé, l'eau sous pression, l'eau chaude, les liquides émettant des vapeurs, le pétrole, même les explosifs, sans ou-

blier, en outre, l'électricité qui n'est qu'à ses débuts en matière de moteur, mais qui remplacera bien certainement tous les autres systèmes.

Le moteur est le plus précieux auxiliaire de la mécanique, puisqu'il est le point de départ et la cause de tout travail de ce genre, et, pourtant, son véritable développement ne date que des applications de la vapeur, il y a soixante ans environ. Depuis, on peut mesurer le chemin, déjà immense, parcouru par la science de l'ingénieur et du mécanicien : c'est le moteur qui les a remorqués.

Les moteurs, tels qu'ils sont tous construits, n'utilisent qu'une partie seulement de la force qu'ils reçoivent. De là, un véritable gaspillage de combustible ou d'électricité, et un obstacle absolu à l'abaissement considérable du prix de revient de la force motrice, qui serait si avantageux. Aussi, se porte-t-on de plus en plus vers l'utilisation directe des forces naturelles, telles que le vent ou les chutes d'eau qui ne coûtent rien, et à la transmission par l'électricité de l'énergie ainsi produite.

Quoi qu'il en soit, les moteurs qui intéressent la petite industrie restent limités actuellement à la vapeur, au gaz, au pétrole, à l'électricité et à l'eau, à part de rares exceptions favorisées par des circonstances particulières, dans l'examen desquelles nous ne pouvons pas entrer ici.

Le moteur à vapeur est encore celui qui donne les meilleurs résultats au point de vue du fonctionnement régulier. Il est ancien, donc bien connu, perfectionné dans toutes ses parties, d'une consommation certaine, d'un rendement en travail réglable à une fraction près. Il faut cependant reconnaître que ses avantages sont surtout appréciables dans la grande industrie. Lorsqu'il s'agit d'un ou deux chevaux-vapeur, le moteur ordinaire n'est pas préférable aux autres systèmes, il leur est équivalent avec quelques petits inconvénients plus ou moins graves selon l'installation que l'industriel possède, et qui sont : le défaut de propreté absolue, l'emplacement exigé, le bruit, le dégagement nécessaire au foyer, enfin un certain danger, provenant de ce que la pression est souvent augmentée dans ces petites machines pour augmenter le rendement, et que l'absence d'un mécanicien, que leur importance ne comporterait pas, n'assure pas une surveillance suffisante.

Les *moteurs à gaz* sont basés sur la puissance d'expansion d'un mélange de gaz d'éclairage et d'air atmosphérique enflammés subitement dans un cylindre où se meut un piston. Sauf ce principe tout à fait différent, les moteurs à gaz présentent une analogie complète avec les dispositions ordinaires d'une machine à vapeur. On peut les classer en quatre catégories :

1° Les moteurs à explosion sans compression ;

2° Les moteurs à explosion avec compression ;

3° Les moteurs à explosion à simple effet, ou moteurs atmosphériques ;

4° Les moteurs à combustion avec compression.

1° Le gaz d'éclairage mêlé à de l'air, détonnant sous le piston, dé-

veloppe une pression considérable qui fait mouvoir le mécanisme, est ensuite rejeté dans l'atmosphère pendant le retour du piston, c'est le type du moteur Lenoir; 2° dans le second groupe, le mélange gazeux est soumis, avant son inflammation, à une compression qui augmente la somme de travail utile obtenue. C est le type du moteur Otto; 3° dans le troisième groupe, on utilise la pression atmosphérique agissant extérieurement sur la face supérieure du piston pour le forcer à redescendre en développant un travail utilisable, et en comprimant les gaz jusqu'à la pression extérieure sous laquelle ils sont expulsés. C'est le type du moteur Langen et Otto; 4° les moteurs du quatrième groupe fonctionnent à peu près comme les précédents, sauf que le mélange gazeux, au lieu de s'enflammer par explosion, passe sur un brûleur au contact duquel il s'enflamme, en développant sa force expansive par une combustion graduelle et continue, type Simon et Siemens.

Les avantages des moteurs à gaz sont : la propreté absolue ; la commodité; le peu de place nécessaire, puisque la chaudière et le foyer sont supprimés; l'arrêt et la mise en marche instantanés et à volonté; une meilleure utilisation du calorique produit.

Leurs inconvénients sont une certaine irrégularité de travail dépendant surtout de la qualité du gaz, variable dans une même ville presque tous les jours, et le prix toujours assez élevé de ce combustible.

Néanmoins, ce genre de moteur trouve tous les jours dans la petite industrie de nombreuses et nouvelles applications.

Les *moteurs à pétrole* sont construits sur les mêmes données que les moteurs à gaz. Ils emploient, au lieu d'un mélange d'air et de gaz d'éclairage, un mélange d'air et de vapeurs d'hydrocarbures légers, susceptible de produire, comme le précédent, une explosion quand il est enflammé dans un cylindre. Ces hydrocarbures sont, en général, des essences provenant de la rectification des huiles de pétrole. On peut aussi chauffer le pétrole lourd et mélanger à l'air, en proportion convenable, le produit de la volatilisation; l explosion est ensuite déterminée comme il est dit ci-dessus.

Les moteurs à pétrole se recommandent par la facilité du déplacement, qui n'est pas possible dans le moteur à gaz, par l'indépendance de toute usine de production, enfin par le bon marché, depuis l'abaissement des droits sur le pétrole. Il est à remarquer que le pétrole employé ne doit pas être rectifié. Il est donc acheté à très bas prix.

Les *moteurs électriques* sont des appareils qui transforment l'énergie électrique en énergie mécanique. Ce sont des machines dynamo-électriques à fonction renversée. Ils doivent être reliés à une usine centrale d'électricité, ce qui, pour le moment du moins et pour l'industrie qui nous occupe, en restreint tellement l'usage, que nous ne croyons pas devoir en donner ici une description détaillée.

Il en est de même des moteurs hydrauliques fonctionnant à l'eau sous pression, avec le secours d'une canalisation reliée à une usine centrale. Très en faveur à l'Etranger, fonctionnant avec grand succès à Londres depuis déjà longtemps, ce système n'a reçu chez nous que de rares applications, à Lyon, à Domène (Isère), à Saint-Etienne, etc. Mais, coûtant peu, il semble avoir de l'avenir.

**Mouilloir,** *pâtis.* — Ustensile pour contenir l'eau du travail.

**Moules,** *pâtis.* — Les moules tiennent une place très importante dans l'outillage du pâtissier, et, comme il en faut plusieurs séries de tailles et de formes variées, la collection ne laisse pas que d'être assez onéreuse, si on la veut complète. On les distingue généralement en moules de grosse pâtisserie, moules d'entremets, moules de pâtisserie friande ou petits fours. Ils sont en cuivre ou, le plus souvent, en fer-blanc.

Moules de grosse patisserie. — Le premier de ces moules est le *moule à timbales à pâté froid ou chaud;* il peut être rond, ovale, carré, polygonal, en dôme de plus ou moins d'élévation, en cône tronqué, etc. Ils sont de deux sortes, soit qu'on les destine à mouler le corps même du pâté, soit qu'ils doivent fournir le couvercle; la concordance des deux est nécessaire, comme l'on voit, pour constituer un pâté complet; puis vient le moule rond ou conique à *biscuit de Savoie*, le *moule brioche*, en carton tout simplement, le *moule à nougat*, le *moule cylindrique*, en deux parties représentant chacune une hémisphère, et qui sert à beaucoup de pièces différentes.

Moules d'entremets. — Les plus usuels sont le *moule à plan*, le *moule à pouding*, le *moule à charlotte*, le *moule à gelée*, ordinairement cannelé et qui sert à confectionner aussi des entremets et des compositions glacées, *moules plats à darioles*, etc.

Moules a petits fours et patisserie. — Dans cette catégorie sont rangés des moules nombreux dont l'énumération serait sans fin, car l'imagination des fabricants s'exerce constamment sur ce point et ne fait que suivre les demandes de chaque grande maison qui tient à avoir ses modèles particuliers. Ces moules sont en fer-blanc.

Ce sont des moules semblables, ou tout au moins analogues, qui servent au glacier; ce qui, dans cette dernière profession, est le plus remarquable, c'est la série des petits moules de demi-glaces pour lunchs et soirées. Les fabricants se sont appliqués à obtenir dans ce genre les formes les plus curieuses et les plus amusantes, indépendamment des imitations de fruits qui sont le plus connues.

**Moulin.** — Les premiers moulins, dans l'antiquité, furent simplement composés de deux pierres plates ou d'une pierre plate et d'un rouleau, entre lesquels on écrasait le grain;

la femme, ou l'esclave, était chargée de ce travail long et nécessairement incomplet. Un peu plus tard, on imagina de broyer le grain au moyen d'une pierre creusée en cône, dans laquelle tourna, mue à bras ou au manège avec un cheval, un âne ou un bœuf, une autre pierre taillée en tronc de cône et s'emboîtant dans la première. C'est encore le modèle qui servit aux Romains ; ceux-ci, avant de soumettre le blé à l'action de la meule, le concassaient dans un mortier à l'aide d'un pilon terminé par une garniture en fer dont l'intérieur était creusé d'une cavité en forme d'étoile ; dans cette cavité s'engageait une tige de fer à nervures servant à guider le mouvement du pilon, et à protéger le grain contre des chocs trop violents. Pour faciliter le mondage, on trempait le grain dans l'eau et on le faisait sécher au soleil. Le travail de la mouture à bras, avec des moulins déjà grands, était réputé des plus pénibles, et on en chargeait les prisonniers et les esclaves. Il paraît que c'est de l'Orient que vint, vers le Ier siècle avant Jésus-Christ, l'invention des moulins à eau, qui constituait un très grand progrès ; en tous cas, on les trouve à Rome, au temps de Jules César, déjà en possession de tous leurs moyens, car ils sont munis de roues à palettes, et c'est le système qui, introduit partout peu à peu par la conquête romaine, s'est perpétué jusqu'à nous. La plupart des petits et moyens cours d'eau se sont ainsi garnis de moulins hydrauliques à une ou deux paires de meules qui ont suffi pendant des siècles à la consommation locale de la farine ; puis, sont venus les grands moulins sur les cours d'eau importants, constituant déjà une industrie considérable avec 6, 10 et même 20 paires de meules ; ils étaient obligés d'aller au loin chercher les grains, et ne pouvaient se contenter de la mouture *au petit sac*. Aussi bientôt le meunier devint-il vite, dans ces conditions, un commerçant et un spéculateur aussi bien qu'un industriel. Il acheta du grain et vendit de la farine, et c'est ce qu'il fait encore aujourd'hui, achetant, souvent pour augmenter par le jeu les produits de son industrie, plus de blé qu'il ne peut en moudre, ou vendant à découvert, c'est-à-dire sans l'avoir en sa possession, et plus de farine qu'il n'en peut produire, afin de profiter de la hausse ou de la baisse hypothétiques des cours. C'est même pour rendre cette spéculation plus facile et permettre de baser sur des types certains le règlement des différences, qu'on a classé les farines suivant les *marques*. On opère donc sur les marques Darblay, les huit marques, les neuf marques, les douze marques, etc.

Le petit moulin de *pays*, *d'usage*, *à façon*, ou *à petit sac*, comme on l'appelle suivant la contrée, celui, en un mot, qui moud le grain du cultivateur et lui rend la farine soit en retenant pour salaire une part en nature, soit en réclamant une redevance en argent, est destiné à disparaître devant l'outillage puissant des grands moulins. (Voy. *Échange*.) Il ne se maintient que par un reste de routine chez le paysan, qui

n'aime pas à vendre son grain pour sortir ensuite son argent et acheter la farine en écus sonnants, par un travail personnel acharné et par une grande activité. Mais il végète, et, s'il vit, il n'aura sans doute pas de successeur. Le petit moulin, nuisible à l'irrigation des terres ou des prés qu'arrose le ruisseau dont il dépend, ne sera pas regretté de l'agriculture.

Le grand moulin à eau, dit de *commerce*, résiste mieux. Son cercle d'affaires plus étendu lui permet de consacrer davantage de fonds à un outillage coûteux, et qu'il faut renouveler constamment, car les progrès vont vite et la concurrence est redoutable, surtout de la part des pays étrangers, notamment l'Angleterre, les États-Unis, la Hongrie et la Russie méridionale, où des installations colossales, pourvues de tous les derniers perfectionnements réalisés, favorisées encore par la main-d'œuvre à bas prix et l'abondance des grains, nous inondent de farines.

Beaucoup de ces grandes installations fonctionnent par la force hydraulique et sont situées sur des cours d'eau à forte pente, donnant, avec un barrage et une courte dérivation, une force de 100 chevaux-vapeur. Cette force motrice est économique, mais elle est dépendante des sécheresses et des grandes crues. Aussi la plupart de ces moulins sont-ils outillés de façon à utiliser aussi la vapeur. Nombre de grands moulins se sont créés, qui marchent à la vapeur seule. Le moteur à vapeur présente, en effet, de grands avantages en meunerie. On peut ainsi établir le moulin partout, et où il doit rendre le plus de services ou fonctionner le plus commodément : dans une ville, dans un port, dans un centre agricole, à proximité d'un chemin de fer, d'un canal ou à une intersection de routes. On peut obtenir une force motrice illimitée, de 3 à 500 chevaux et plus, et la régler pour un travail restreint, ordinaire ou forcé. En outre il faut tenir, compte de ce que le prix des grandes chutes d'eau tend à augmenter pour diverses causes, tandis que le prix des machines à vapeur et des charbons baisse sensiblement ; la consommation de combustible est, aussi, bien moindre avec les nouvelles machines. On estime que la mouture complète n'exige que 9 kilos de houille, soit environ 0 fr. 30 par quintal de farine. Aussi, avec le développement de cette industrie et les exigences toujours croissantes des marchés en ce qui concerne la beauté de la farine et la régularité des livraisons, l'avenir paraît être aux moulins à vapeur.

Nous ne parlerons guère que pour mémoire des moulins à vent. La plupart n'ont qu'une paire de meules, et les plus grands, ceux de Hollande, qui développent près de 100 mètres carrés de voiles, ne peuvent faire tourner plus de trois paires de meules. Leurs moyens d'action sont donc tout à fait insuffisants, et leurs inconvénients sont sans compensation possible. Le moteur, il est vrai, ne coûte rien, mais il est très irrégulier. Fait-il trop peu de vent ou, au contraire, y a-t-il tempête, le

moulin doit s'arrêter ; il faut varier l'alimentation en grain suivant la force du vent, qui donne un travail très différent, etc. Bref, le moulin à vent devient à peu près une curiosité, et tous les ans on en démolit. C'est dommage pour le pittoresque de nos coteaux, pour nos artistes qui en tiraient d'heureux effets, et pour les poètes qui les ont si souvent chantés.

Nous allons maintenant passer à une courte description des diverses catégories de moulins, et des procédés de mouture.

Il importe, tout d'abord, de remarquer que la réduction du grain en farine, ce qu'on appelle à tort *fabrication de la farine*, est une opération absolument mécanique. La farine, en effet, existe déjà toute faite dans le grain de blé, il s'agit uniquement de la séparer de diverses cellules qui constituent l'amande (Voy. *Grain*) ; c'est l'opération qui se fait par le broyage entre des meules.

Il importe que ce broyage désagrège l'amande, de manière à permettre l'élimination des écorces et du germe, sans rompre les granules d'amidon par une trop forte pression et sans détériorer les granules ou pellicules de gluten produits par la brisure des cellules ; une pulvérisation trop fine pourrait arriver, par une désorganisation des granules d'amidon et une modification du gluten, à *tuer* la farine, c'est-à-dire à la rendre difficilement propre à la panification. Il ne faut pas perdre de vue que le grain de farine doit rester un amas de granules d'amidon et de gluten adhérant encore ensemble.

Le goût des consommateurs va de plus en plus vers le pain très blanc, qui ne peut être obtenu que par une farine absolument pure. Le meunier doit donc tendre à rejeter, autant que les moyens mécaniques le lui permettent — et ils se perfectionnent tous les jours — le germe et l'enveloppe du grain, et à réserver pour la farine l'amande seule, sans mélange d'autres débris. Ceux-ci iront à l'alimentation animale, et, comme le fait observer M. A. Girard, ils ne seront pas perdus pour nous, car nous retrouverons sous forme de viande ce que nous aurons perdu sous forme de pain.

Malheureusement, en France surtout, l'outillage imparfait engage le meunier à demander au cultivateur des variétés de blé pauvres en gluten, et à livrer des farines de mouture basse aux meules, ce qui est une grave erreur au point de vue de la qualité nutritive du pain.

La mouture du grain comprend divers travaux successifs qui nécessitent des outillages distincts ; ce sont : la réduction du grain, la séparation et le classement des produits, le nettoyage et l'ensachage.

Si nous négligeons les procédés primitifs, dont nous avons déjà dit quelques mots, nous nous trouvons actuellement en présence de deux moyens très différents de réduction : la meule et le cylindre. La lutte engagée entre eux depuis quelques années ne peut laisser aucun doute au point de vue du résultat : le cylindre remplacera la meule, et, comme son action est plus grande,

en demandant aussi plus d'efforts de capitaux et de force motrice, le grand moulin tuera la moyenne industrie de la meunerie, comme la moyenne industrie avait déjà tué la petite par un outillage relativement supérieur.

Un élément de mouture est composé de deux meules, l'une mobile, tournant sur l'autre fixe: la meule fixe est ordinairement l'inférieure.

La mouture est dite *basse* ou *haute*, suivant que la meule mobile ou courante, c'est-à-dire, dans la plupart des cas, la meule supérieure, est basse ou haute.

Si elle est haute, elle commence par frôler et rouler seulement le grain, en cassant ainsi l'enveloppe; elle est ensuite de plus en plus rapprochée pour achever la réduction par des remoulages successifs. Il faut ordinairement huit à douze passages à la meule pour obtenir la farine pure. Chaque passage est suivi d'une séparation des produits et d'une épuration des marchandises. Le type de la mouture haute est la mouture dite à *gruaux blancs*, inventée, en France, au XVII^e siècle, mais appliquée d'une manière générale seulement au milieu du XVIII^e; elle s'est conservée beaucoup en France, en Allemagne et en Hongrie.

La mouture basse réduit, d'un seul coup, le grain en farine; le grain entrant dans l'appareil de réduction, à meules ou à cylindres, n'en sort qu'à l'état de boulange (voy. ce mot), c'est-à-dire de mélange composé de tous les éléments du grain : farines de toutes grosseurs, gruaux divers, sons menus et grands. On sépare par le blutage. Les meules n'ont à leur couronne extérieure qu'un écartement égal à l'épaisseur d'une feuille de papier. D'où le nom de *feuillère* donné à cette couronne.

La mouture basse se fait à l'aide de meules rayonnées, dites à l'*anglaise;* bien qu'inventée en Saxe, elle se faisait autrefois avec des meules à la française, éveillées et non rayonnées; ce dernier système a eu pour résultat d'accélérer la réduction, en chassant le grain vers la circonférence.

Dans la pratique, on a autant de paires de meules que l'on veut avoir de réduction ou de passage du grain pour l'obtention de la farine. Les réglages de meules sont, en effet, délicats et exigent une perte de temps que la concurrence acharnée d'aujourd'hui ne permet plus de négliger.

Les meules pèsent plusieurs milliers de kilos, ordinairement 1.500 à 2.000 kilos; elles font le plus souvent 48 tours par minute et peuvent aller jusqu'à 60. Leur usure est assez rapide, mais on peut les retailler par un *rhabillage*.

L'emploi des cylindres pour la réduction des grains n'est pas une idée nouvelle, comme on pourrait le croire. Les anciens connaissaient le cylindre de pierre roulant sur un plan et écrasant le grain par son poids; ce procédé est resté en usage, au moins pour la préparation du blé avant la mouture définitive, dans certains pays. On se sert même, depuis bien longtemps, de cylindres cannelés pour concasser les grains, et notamment l'orge, destinés à l'alimentation des bestiaux, et avec des

cannelures fines on fabriquait couramment de la farine d'orge. Les premières expériences étaient donc déjà faites avant que ce genre d'appareil ait trouvé sa faveur si grande, et, du reste, justifiée par ses avantages.

L'action d'une paire de cylindres est très simple ; on peut les régler absolument suivant le degré de réduction à réaliser ; en faisant varier à volonté la pression subie par le grain, on obtient des résultats précis ; enfin, la combinaison de cylindres cannelés pour le travail préparatoire consistant à fendre, concasser, broyer le grain, ou à désagréger ou déshabiller les gruaux à épurer, et de cylindres lisses pour réduire les gruaux en farine, a suffi dès les débuts pour assurer aux moulins à cylindres une supériorité de travail incontestable, pourvu qu'on ne fît pas de la mouture basse.

Nous allons résumer les différentes phases par lesquelles passe ordinairement une mouture faite avec les cylindres.

Le grain est d'abord nettoyé avec soin dans des appareils spéciaux appelés *nettoyeurs*, et notamment débarrassé des pierres et des parcelles métalliques ramassées accidentellement avec lui, et qui détérioreraient vite les machines. Il est versé par un tuyau dans une trémie alimentant la première paire de cylindres destinés à fendre les grains ; les cylindres de même diamètre sont cannelés, avec un écartement d'environ 2 millimètres et même un peu plus, suivant la grosseur du grain, mais l'un tourne beaucoup plus vite que l'autre ; le cylindre rapide étale



les grains et les engage dans le sens de la longueur au milieu des cannelures, et l'autre fend le blé en roulant dessus avec ses arêtes comprimantes ; le cylindre rapide est réglé à 250 ou 300 tours, l'autre à 100. Le germe étant éliminé par la fente du grain, ces fendeurs sont appelés aussi dégermeurs.

Le grain arrive, fendu et divisé en deux parties, dans une bluterie à toile métallique très fine, et là, par la trépidation, est débarrassé de toute sa poussière, qui, sans cette précaution, salirait la farine ; il passe après par un tuyau dans la trémie de la seconde paire de cylindres à cannelures écartées d'un peu moins de 2 millimètres où il est concassé, avec déshabillage ou décortiquage partiel.

De nouveau bluté, il abandonne la farine ou les fins gruaux qui se seraient déjà formés ; puis, il va à la troisième paire de cylindres, dont les cannelures sont espacées de $1^{mm},38$ à $1^{mm},53$ ; le concassage y est poussé plus loin ; puis, on blute encore, et un quatrième passage aux cylindres donne le broyage, achevé par le cinquième passage, qui commence en même temps le curage des sons ; ces dernières opérations ont donné au blutage une certaine quantité de gruaux et même de farine de premier jet, qu'on a recueillie avec soin. Les sons gras tombés en queue vont à une sixième paire de cylindres, très finement cannelés, chargés du curage et de la préparation définitive des issues.

La farine étant obtenue par le blutage à l'aide des sasseurs-épura-

teurs mécaniques à aspiration ou à insufflation, on sépare les gruaux nus ou blancs des gruaux et semoules vêtus ; ceux-ci repassent aux cylindres désagrégeurs et fournissent encore de la farine plus ou moins blanche, et une nouvelle série de gruaux blancs ou vêtus, que l'on classe par un sasseur spécial et que l'on rend aux cylindres. Une suite plus ou moins longue d'opérations semblables permet de classer, d'une part, les farines, de l'autre, les divers numéros de gruaux blancs à convertir en farine, et d'issues.

Il va sans dire que la nomenclature que nous venons de donner est générale ; les meuniers, suivant leur préférence et leur outillage, augmentent ou diminuent le nombre des passages.

Les gruaux de même grosseur et de même dureté, préalablement classés, par conséquent, sont *convertis* en farine par des cylindres convertisseurs lisses, et, si cette opération les colle en galettes de farine, ils sont séparés par l'action du *détacheur* ; il faut, pour conduire à bien le convertissage, sasser et épurer continuellement ; lorsqu'on a traité les gruaux les plus fins, dits *fins finots*, on n'est plus en présence que des issues.

Les opérations de traitement du grain, pour le convertir en farine, sont terminées, mais il faut encore loger cette farine ou ces sons, issues, etc., en sacs. C'est l'office de l'empocheur ou de l'ensacheur, qui, maintenant remplace ou réduit presque partout la main-d'œuvre, suivant l'importance du moulin ; il faut aussi peser les sacs, à l'aide d'une balance automatique ou avec des pesons. (Voy. ces mots.)

**Moulins de Corbeil** (Société des Grands). — ANCIENS ÉTABLISSEMENTS DARBLAY ET BÉRANGER. — *Société anonyme* formée, pour 99 ans, de 1881 à 1980, par acte passé devant M. Aumont-Thiéville, notaire à Paris, le 9 mars 1881. Elle a pour objet :

1. L'achat des moulins à farine et à huile connus sous le nom d'Etablissements Darblay et Béranger, au prix principal de 9 millions de francs comprenant :

1° Grand moulin de Corbeil et grands magasins y attenant ;

2° Maison à Corbeil ;

3° Moulin de la Boucherie, à Corbeil ;

4° Propriété dite Réserve, à Corbeil ;

5° Concession de l'embranchement de chemin de fer aboutissant à la gare de Corbeil ;

6° Magasins et constructions, à Paris ;

7° Magasins à blé, à Bray-sur-Seine ;

8° Moulin de Saint-Maur, à Gravelle ;

9° Droit à la location du moulin de Chantereine ;

10° Toutes concessions et locations accessoires ;

11° Tout le matériel industriel servant à l'exploitation des usines ;

12° La clientèle et l'achalandage attachés aux établissements ;

13° Le droit d'intituler les établissements sous le nom : Grands Moulins de Corbeil, anciens établissements Darblay et Béranger ;

II. L'exploitation des moulins, usines, établissements ci-dessus désignés ;

III. L'achat, la création et l'exploitation de tous autres établissements et usines de même nature ;

IV. Toutes opérations se rattachant au commerce et à l'industrie des grains, farines, huiles et fécules.

Dans le prix de 9 millions de francs, les immeubles et leur outillage immobilier figurent pour 5 millions ; la clientèle et l'achalandage, pour 3 millions, et le matériel mobilier pour 1 million.

Capital social. — Le capital social a été fixé à l'origine à 16 millions et divisé en 32.000 actions de 500 francs, entièrement libérées et au porteur.

Le 7 avril 1881, 16.000 de ces actions ont été mises en vente par le Crédit général français au prix de 750 francs.

Par suite de l'annulation de 4.000 actions rachetées au prix moyen de 164 fr. 50 par titre, le capital s'est trouvé réduit à 14 millions de francs, représenté par 28.000 actions libérées et au porteur, pouvant porter les n$^{os}$ 1 à 32.000.

Par décision de l'Assemblée générale du 29 mars 1888, le capital a été réduit de 14 à 12 millions, au moyen de l'échange des 28.000 actions contre 24.000 actions nouvelles, à raison de 7 actions anciennes contre 6 nouvelles, en sorte que le capital est actuellement de 12 millions, divisé en 24.000 actions de 500 francs entièrement libérées et au porteur.

En représentation des 4.000 actions annulées, l'Assemblée générale du 29 mars 1888 a décidé la création de 4.000 parts bénéficiaires au porteur, qui ont été remises à raison de une part bénéficiaire par six actions nouvelles. Ces parts ont droit seulement à la part des bénéfices qui leur est attribuée par l'article 36 des statuts.

Les intérêts et dividendes se payent aux époques fixées par le Conseil d'administration.

Le Conseil d'administration est composé de cinq à neuf membres, nommés pour six ans, renouvelables par sixième, chaque année, devant être propriétaires chacun de 25 actions inaliénables pendant la durée de leurs fonctions.

Le directeur est nommé par le Conseil d'administration ; il doit être propriétaire de 20 actions inaliénables pendant la durée de sa gestion.

L'Assemblée générale ordinaire annuelle est composée de tous les propriétaires d'au moins 8 actions, les possédant depuis trois mois, au moins. Chaque actionnaire a droit à autant de voix qu'il possède de fois 8 actions, soit en son nom, soit comme mandataire.

Sur les bénéfices nets, il est prélevé annuellement ;

1° 5 0/0 pour former le fonds de réserve légale ; ce prélèvement cessera d'être obligatoire lorsque la réserve aura atteint le dixième du capital social ;

2° Somme suffisante pour servir aux actions un intérêt de 5 0/0 du montant des versements.

Sur les bénéfices restant disponibles, l'Assemblée générale pourra ordonner le prélèvement d'une

somme destinée à la création d'un fonds de prévoyance.

Le surplus des bénéfices est distribué comme suit :

5 0/0 au Conseil d'administration ;
10 0/0 pour la rémunération du directeur et du personnel ;
85 0/0 aux actionnaires et porteurs de parts bénéficiaires sans distinction entre les actions et les parts.

La Société des Grands Moulins de Corbeil a émis 13,760 obligations de 500 francs 4 1/2 0/0 entièrement libérées et au porteur, remboursables à 500 francs de 1891 à 1920 par tirages au sort annuels en décembre, pour que le remboursement des titres sortis puisse s'effectuer le 1er janvier suivant ; intérêt annuel : 22 fr. 50 payables par moitié les 1er janvier et 1er juillet de chaque année.

Le payement des coupons des actions et des obligations et le remboursement des obligations sorties au tirage s'effectuent au Crédit Mobilier, place Vendôme, 15, et chez MM. Périer, Mercet et Cie, rue de Provence, 59.

Répartitions :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Exercice | 1881 ................ | 18 fr. | » |
| — | 1882 ....... ....... | 21 | » |
| — | 1883 à 1886 ......... | rien | |
| — | 1887 ................ | 25 fr. | » |
| — | 1888 ................ | 30 | » |
| — | 1889 ................ | 32 | 30 |
| — | 1890 ... ........... | 30 | » |
| — | 1891 ................ | 40 | » |
| — | 1892 ................ | 37 | 50 |

| | | |
|---|---|---|
| Réserve statutaire ....... | 447,886 fr. 94 | |
| Réserve extraordinaire ... | 750,000 | » |
| Fonds de prévoyance .... | 350,000 | » |

Cours moyen :

| | | Actions | Parts bénéficiaires | | Obligations | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Année | 1881, | 610 f,76 | « | » | » | » |
| — | 1882, | 361, 42 | » | » | » | » |
| — | 1883, | 276, 371 | » | » | » | » |
| — | 1884, | 182, 863 | » | » | » | » |
| — | 1885, | 164, 557 | » | » | » | » |
| — | 1886, | 186, 34 | » | » | » | » |
| — | 1887, | 240, 123 | » | » | » | » |
| — | 1888, | 427, 835 | » | » | » | » |
| — | 1889, | 483, 276 | » | » | 451f,064 | |
| — | 1890, | 512, 737 | » | » | 484,379 | |
| — | 1891, | 544, 847 | » | » | 506, 196 | |
| — | 1892, | 633, 142 | 210f,492 | | 489, 865 | |
| — | 1893, | 685, 970, | 190,233 | | 515, 894 | |

Le siège social de la Société des Grands Moulins de Corbeil est à Paris, 6, rue du Louvre.

**Mouton** (Pain). — Petit pain doré avec un jaune d'œuf et semé de quelques grains de blé, que les pâtissiers faisaient autrefois à l'époque des étrennes.

**Mouvette,** *pâtis.* — Outil en bois pour remuer.

**Muffin.** — Pain au lait, à croûte blanche, qu'on obtient en faisant cuire dans une boîte cylindrique en tôle que l'on met au four.

**Munition** (PAIN DE). — Pendant bien longtemps, le pain de troupe fut préparé aux trois quarts de froment et un quart de seigle moulus par un seul passage, et dont la boulange était immédiatement utilisée sans sassage ni blutage. Aussi ces pains de munition étaient-ils lourds, compacts, indigestes, et impossibles à conserver, d'autant plus que la cuisson en était imparfaite, et qu'on ne les laissait pas refroidir complètement avant de

les entasser. Une enquête, faite par Parmentier, montra que les soldats étaient seuls dans tout le royaume aussi mal nourris, sans en excepter les hospitalisés et les prisonniers, et on chercha à améliorer ce pain. Malheureusement, les guerres de la Révolution et les difficultés financières de ce temps ne permirent pas de continuer la réforme. Le soldat mangea son mauvais pain jusqu'en 1822, où une ordonnance du 2 octobre décida la suppression du seigle, et son remplacement par de la farine de pur froment blutée à 10 0/0. On n'employait alors que le blé tendre.

Le blé dur fit son apparition après la conquête de l'Algérie, dont on voulut faciliter l'utilisation des produits. En 1844, on fixa le taux de blutage du blé dur à 5 0/0 et on porta la proportion du blé tendre de 10 à 15 0/0.

La réforme était encore insuffisante. Tripier, pharmacien en chef des troupes d'Afrique, s'en plaignait vivement dans ses rapports. L'estomac, dans les pays chauds, étant paresseux, exige d'autant plus impérieusement des aliments nutritifs légers et assimilables. Or, le son n'est ni nutritif ni assimilable, et il traverse intact l'estomac et le tube digestif ; il y a donc là pour l'appareil digestif un travail sans profit, qui le fatigue et favorise l'anémie ou la dysenterie, si préjudiciables aux troupes coloniales. Tripier faisait encore remarquer que la limitation du blutage était un leurre. Laissons-lui la parole :

« Les règlements veulent que, sur 100 parties de blé dur envoyé au moulin, on retrouve après le blutage 95 parties de farine. On appelle cela bluter à 5 0/0. Or, l'expérience démontre que la perte au moulin et au blutage s'élève à plus de 2 0/0 : cette perte se compose d'une partie de la farine la plus fine et surtout de l'eau de végétation du grain ; le son n'y participe presque pas. Il en résulte qu'il n'y a que trois parties de son éliminées sur 100 parties de blé.

« Le même calcul s'applique au blé tendre, qui perd plus que le blé dur au moulin et trois fois autant au blutage : toutefois, comme la quantité réglementaire de farine à extraire de 100 parties de blé tendre n'est que de 85 parties, cette dernière variété est plus favorisée que le blé dur. Il conviendrait d'élever à 10 0/0 le blutage du blé dur en Algérie : cette mesure aurait une importance incontestable, que la différence des climats n'a pas permis de bien apprécier en France, mais qui saisit ici tous les esprits judicieux.

« Ecartez de l'alimentation du soldat tout ce qu'il sera possible de matières inertes, écartez du pain de munition le plus de son possible, éliminez tout ce surcroît d'eau qu'il a fallu jusqu'ici y renfermer pour satisfaire aux exigences du règlement, il deviendra plus parfait, plus digestif, d'une conservation mieux assurée, et, quelle que soit sa diminution de poids, il aura conservé toute sa puissance nutritive, il n'aura perdu que des défauts. »

En 1850, après un essai de remplacement des manutentions militaires par les fournitures de boulangeries civiles, une Commission fut nommée ; elle amena l'adoption de meilleurs

procédés et la mise à la charge de l'État de 3 0/0 de déchets, ce qui laissa le taux d'extraction à 15 0/0 net, proportion portée à 20 0/0, en 1853, pour le blé tendre devant fournir au maximum 140 kilogrammes de grain par quintal. Le blé-dur resta à 12 0/0 de blutage, pour 150 kilogrammes de pain au quintal.

Telles sont encore les conditions du pain de troupe. Chaque miche, à quatre baisures, doit peser, après ressuage, 1.500 grammes, et correspond à deux rations individuelles et journalières de 750 grammes. En d'autres termes, un pain de munition doit faire deux jours, ce qui n'est pas un grand inconvénient, car il est fort bon rassis. (Voy. *Manutention.*)

**Nougat,** *pâtis.* — Le nougat est un gâteau formé d'amendes épluchées, effilées et hachées, dont une partie est criblée au tamis. Ces amandes sont grillées à la bouche du four; on les verse dans du sucre fondu, dans un poêlon, à la proportion de 100 grammes de sucre pour 125 grammes d'amandes, et on mélange, à la bouche du four, de façon à faire prendre au tout une belle couleur brune ; le nougat est ensuite dressé suivant la forme définitive, cylindre, cube, corbeille ou panier, etc., et décoré avec des fruits glacés.

**Nauleys.** — Pains de Noël, dans le Berry.

**Noms du blé** dans différentes langues :

Hébreu, *bar*, d'où vient sans doute le latin *far*, farine ;
Grec, *pyros* ;
Latin, *frumentum*, *triticum*, *bladum* ;
Arabe, *bar*, *heuca* ;
Syrien, *hitté* ;
Ethiopien, *sérénaj*, *bled* ;
Copte, *souv* ;
Indien, *dhaan* ;
Géorgien, *chrirtili* ;
Italien, *formento*, *grano* ;
Anglais, *corn wheat* ;
Allemand, *waitz* ;
Russe, *pheñitsa* ;
Espagnol, *trigo* ;
Hollandais *bladinge* ;
Danois *havede* ;
Suédois *hwete* ;

**Nombre des boulangers et pâtissiers.** — On comptait en France, à la dernière statistique (1890), 50.587 boulangers fabricant du pain blanc, 1.543 boulangers de pain bis, 558 établissements faisant du pain à la mécanique (pour le détail, voyez *Statistique*), 3.608 pâtissiers, et 1.636 fabriques de petits fours et biscuits. Le nombre des boulangers tend à augmenter, dans les campagnes surtout, où se perd l'usage de faire le pain à la maison. On peut certainement évaluer à 55.000, à l'heure actuelle, le nombre des boulangeries, et à près de 75.000 le nombre total des boulangers, patrons et ouvriers.

Au contraire, le nombre des pâtissiers tend à diminuer, par suite de la concurrence faite par les boulangers. Il n'y a guère, comme nous venons de le dire, que 3.600 pâtisseries environ, et dans les villes seulement. Mais le nombre des pâtissiers doit être évalué pour le moins

au triple, car cette profession emploie beaucoup d'ouvriers et surtout d'apprentis.

**Nourriture.** — L'ouvrier boulanger a droit à un pain de deux livres par jour et au vin, ou bien, à Paris, à une indemnité de 20 centimes représentant la valeur de ce vin. Le patron ne lui donne aucune autre nourriture.

Dans la pâtisserie, la nourriture est due à tous les ouvriers et employés, chefs, aides et manœuvres. En général, cette nourriture est satisfaisante. Dans les bonnes maisons parisiennes, elle comprend une entrée ou potage, viande, légumes et fromage, avec le café et cognac le dimanche, et de temps en temps, aux jours de presse, le vermouth à 5 heures. C'est *la consolante*, que le patron ne doit pas, mais qu'il offre sans se faire tirer l'oreille. La pâtisserie est un bon métier où ces petites questions se règlent facilement. Dans les entreprises un peu importantes on fait deux tables, l'une pour les patrons et employés, l'autre pour les chefs et ouvriers.

L'habitude de la nourriture et du logement (voyez ce mot) des pâtissiers favorise beaucoup le surmenage vraiment excessif de cette industrie, parce que le patron tient toujours les ouvriers sous sa main.

**Octroi.** — Il y avait autrefois à Paris un droit d'entrée sur le blé, le pain et la farine. Ce droit était versé à la caisse de la Boulangerie, qui en plaçait le produit ; mais, d'autre part, lorsque le pain de première qualité dépassait le prix de 0 fr. 50 le kilo, elle devait supporter l'excédent.

En 1870, un décret du Gouvernement de la défense nationale supprima tout droit d'entrée sur ces produits.

**Odessa.** — Cette ville est devenue le principal marché d'exportation des blés de Russie et même d'une partie de l'Orient. Située sur la mer Noire entre les embouchures du Dnieper et du Dniester, sa situation est très favorable au développement commercial, et elle compte aujourd'hui près de 150.000 habitants. La ville est bien bâtie, avec des rues larges, bordées de belles maisons et d'édifices superbes, ce qui s'explique facilement par ce fait, qu'Odessa est une ville toute moderne. Lorsqu'elle passa, en 1791, sous la domination de la Russie, ce n'était, sous le nom d'Hadji-Bey, qu'un gros village turc de 2.300 habitants. Le duc de Richelieu, gouverneur d'Odessa, de 1803 à 1815, pendant son exil de France, reconnut l'avenir que présentait cette situation exceptionnelle ; et, sous son impulsion, Odessa prit une telle activité et une telle extension qu'elle avait, moins de dix ans après l'arrivée du duc, 12.000 habitants. Aujourd'hui Odessa est, comme importance, le deuxième port maritime de commerce de la Russie.

Les céréales : blé, seigle, orge, maïs, sont les principaux articles d'exportation. On évalue à vingt-

cinq millions d'hectolitres le total des blés livrés annuellement pendant ces dernières années par ce seul port. Un élévateur a été récemment construit pour faciliter cette énorme manutention.

**Oïdium aurantiacum.** — Champignons vénéneux qui se développent sur le pain et se manifestent par de larges taches rouges. L'état de la farine ni celui du levain n'ont une influence sur l'apparition de ce champignon, dû exclusivement, à la décomposition de l'eau contenue dans la pâte. Le pain sujet à se détériorer ainsi rapidement est fait d'une pâte trop aqueuse, ou bien, a mal fermenté, a été saisi au four par une chaleur trop vive cuisant la croûte et la formant avant que la mie soit atteinte, ou bien, encore, le pain une fois cuit et ressué a été exposé à l'humidité et en a absorbé une partie, donnant ainsi au champignon un milieu de développement favorable.

Le pain atteint par l'oïdïum aurantiacum est nuisible.

**Olibet** (Manufacture parisienne des biscuits). — Société anonyme, formée en décembre 1881, a pour objet la fabrication et la vente des biscuits et des produits similaires; l'exploitation de la fabrique de biscuits établie par MM. Olibet et Lucas à Suresne (Seine), avec les marques de fabrique Olibet et Lucas et Olibet et Cie ; l'exploitation de toutes inventions relatives à l'objet de la Société, la prise de tous brevets, l'acquisition de tous brevets et licences et leur exploitation. les ventes des brevets ou concessions de licences et généralement toutes opérations pouvant se rattacher à l'objet de la Société.

Le capital est de 800.000 francs, soit 1.600 actions de 500 francs au porteur, libérées ; la durée de la Société est de vingt-cinq ans, de 1881 à 1906.

Sur les bénéfices nets il est prélevé 5 0/0 pour la réserve, jusqu'à ce que cette réserve atteigne le dixième du capital social. 5 0/0 d'intérêt aux actions ; le surplus est distribué ainsi qu'il suit : 5 0/0 au conseil d'administration, 5 0/0 au personnel, 15 0/0 à M. Chabert, comme fondateur de la Société, 75 0/0 aux actionnaires. Voici les répartitions faites depuis la création :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1882... | 100 fr. » | 1888 .. | 62 fr. 50 |
| 1883... | 110 fr. » | 1889... | 26 fr. 80 |
| 1884... | 146 fr. » | 1890... | 60 fr. » |
| 1885... | 140 fr. » | 1891... | 60 fr. » |
| 1886... | 120 fr. » | 1892... | 60 fr. » |
| 1887... | 72 fr. 50 | 1893... | 60 fr. » |

**Orge.** — Céréale peu employée comme aliment. Néanmoins, on fait dans quelques pays du pain d'orge, mal levé, d'un goût peu agréable, d'un aspect rougeâtre, séchant très rapidement, dur, cassant, grisâtre ; le pain fabriqué avec deux tiers d'orge et un tiers de blé est satisfaisant, et on en fait ainsi en Beauce, en mélangeant ces deux céréales au moment des semailles ; mais ce pain reste néanmoins inférieur encore au pain de froment. En tous cas, si l'on veut faire du

pain avec de la farine d'orge pure ou mélangée, il importe de la pétrir avec de l'eau seulement tiède, de ne pas chauffer trop le four, de ne pas faire des pains trop gros, car ils seraient mous et collants, avec une croûte immangeable. En général, il est mieux de laisser cuire longtemps. Mais le résultat n'est jamais très bon et le proverbe: *Grossier comme du pain d'orge*, est justifié. Le grain d'orge est elliptique, jaune paille ; plus clair quand il a poussé dans un pays chaud, il doit être dur, farineux et plus pesant que l'eau, pour être reconnu de bonne qualité. L'orge d'hiver s'appelle escourgeon, elle doit pousser dans les terres perméables, et est de consistance moyenne.

L'orge de printemps, dans les mêmes terres, supporte bien les froids secs et tardifs.

L'orge d'été aime les terres un peu argileuses, profondes et de bonne qualité; dans les sols légers peu profonds, à sous-sol imperméable, elle supporte mal la chaleur.

L'orge trouve sa vraie application dans la fabrication de la bière; on l'utilise aussi pour l'engraissement des bestiaux et des animaux de basse-cour.

**Oublies**, *pâtis*. — Les Grecs connaissaient déjà les *obélias*, gâteaux cuits entre deux fers, et qu'ils mangeaient chauds. C'est l'origine de nos oublies. Ces pâtisseries ont été très en faveur au moyen âge. Les oublayeurs ou oublieux, qui les vendaient, les criaient dans les rues le soir après le souper, car c'était une friandise qu'on mangeait la nuit. De là vient le nom d'Oublieux donné pendant la Ligue aux conspirateurs qui ne sortaient que la nuit. Cet usage de manger les oublies si tard dura jusqu'au siècle dernier, où une ordonnance défendit aux oublieux de se montrer après le coucher du soleil, parce qu'on avait pris plusieurs malfaiteurs déguisés en gens du métier, pour commettre plus facilement leurs vols. Ce fut la fin des oublies laissées maintenant aux enfants, auxquels des bonnes femmes les apportent en criant : *Voilà le Plaisir, Mesdames !*

**Ouras.** — Tuyaux d'air établis au-dessus du bouchoir de chaque côté du four, pour activer les combustions au moyen de l'introduction d'une certaine quantité d'air. Ils sont nécessaires surtout dans les fours vastes, ou lorsque le bois employé n'est pas très sec. Ces ouras dits *de façade* sont ordinairement d'une construction assez compliquée, avec coulisses, pour régler le tirage, tampons en fonte et triple fermeture. Les ouras appliqués sur la chapelle du four sont plus simples.

**Paccard** (Jean-Edme). — Littérateur et acteur, né à Paris en 1777, mort en 1844, fut d'abord garçon pâtissier. Il se fit ensuite acteur, puis écrivit un très grand nombre de pièces de théâtre, dont beaucoup eurent du succès. Son fils, Alexis Paccard, fut un bon architecte.

**Pacte de famine.** — Le 2 juillet 1765, le droit exclusif d'exporter

les grains fut octroyé, par un brevet royal, au sieur Malisset, ancien boulanger banqueroutier, cautionné par MM. de Chaumont, Rousseau et Perruchet. Les conditions dans lesquelles cet acte était établi lui donnaient l'importance d'un monopole sur le commerce des grains, et, en effet, les prix triplèrent en un an. Voici en quoi consistait le procédé imaginé par Malisset, homme peu honnête, mais d'ailleurs intelligent et hardi. Il achetait les grains disponibles sur tous les marchés de France, mais surtout dans les provinces pauvres et privées de voies de communication, où la rareté se faisait plus facilement; puis, il exportait ces grains à Jersey et à Guernesey, où il possédait d'immenses magasins. Quand il avait ainsi tout drainé, la disette se faisait sentir ; alors, il réimportait ses blés et les vendait trois fois plus cher (exemple : le blé acheté 10 francs le setier en 1767, vendu 35 francs en 1768).

Le peuple, et après lui l'histoire, ont été surtout sévères pour le pacte de 1765, parce qu'il est avéré que Louis XV était associé de Malisset — à qui il avait versé une part de dix millions pris, bien entendu, dans le trésor public. — et avec lui beaucoup de hauts personnages de la cour, princes du sang, ducs et pairs. Un ancien magistrat, Le Prévôt de Beaumont, voulut tirer au clair l'affaire Malisset et la porter devant le Parlement de Normandie ; il disparut et ne fut retrouvé que 22 ans après, dans les cachots de la Bastille, le 14 juillet 1789.

En 1780, le pacte fut renouvelé, bien qu'on n'ait pas accusé Louis XVI d'y avoir pris sa part directement. Foulon, Berthier furent les nouvelles cautions ; Pinet, caissier général de la société. Dès les débuts de la Révolution, ces gens furent poursuivis de la haine du peuple. Foulon fut pendu place de Grève ; Berthier, massacré, et Pinet n'échappa au même sort qu'en se tuant dans les bois du Vésinet, près de Paris.

**Paillon.** — Nom donné dans plusieurs pays aux pannetons, parce qu'ils sont fabriqués en paille.

**Pain.** — Les Hébreux ne savaient faire d'abord que des galettes; c'est des Egyptiens, pendant la grande captivité, qu'ils apprirent la fabrication du pain avec ou sans levain. Les Grecs l'avaient, sans doute, empruntée aussi aux Egyptiens, mais ils ne l'avouaient pas et préféraient l'attribuer à une provenance surnaturelle, à l'intervention de Pan et de Cérès, déesse de l'agriculture; d'après le *Traité de la Boulangerie*, de Chrysippe de Tyane, des pains en renom se faisaient cuire dans des moules; les pains communs, dans des fourneaux et dans des fours; on connaissait alors deux levains, l'un dur, l'autre mou. Partout dans l'antiquité la fabrication et la cuisson du pain étaient faites à la maison. Aussi, nous avons une liste très complète des professions aux débuts de l'ère romaine, et nous n'y trouvons pas de boulangers. Ce n'est que plus tard qu'ils apparaissent. (Voy. *Boulangerie.*) L'usage du pain, introduit de bonne heure en Gaule par la co-

lonie phocéenne de Marseille, se répandit de là dans toute l'Europe barbare, qui, pourtant, eut peine à s'y habituer, notamment au pain levé. Le pain sans levain resta très en faveur jusqu'au moyen âge. Paris acquit, dès ce moment, une réputation, en matière de pain et de boulangerie, qu'il a conservée jusqu'à nous : les écrivains des siècles passés en parlent avec enthousiasme.

Au XVIe siècle, les pains étaient gros, assez pour suffire à l'appétit d'un homme affamé. Dans les grands repas, les hommes de qualité en ôtaient la croûte qu'ils offraient aux dames, pour tremper dans le bouillon qui leur était servi. C'était l'indice d'une bonne éducation et d'une galanterie raffinée.

Olivier de Serres nous apprend qu'à la fin du XVIe siècle on ne faisait à Paris que cinq sortes de pain : le pain *mollet*, très estimé ; le pain bourgeois, le pain de chapitre, le pain bis blanc et le pain bis. A côté, le pain de Gonesse et le pain de Corbeil avaient aussi de la réputation ; le dernier, surtout, était excellent, pourvu qu'il fût très frais, et justifiait le proverbe : *Blé d'un an, farine d'un mois, pain d'un jour ;* lors des troubles de la Fronde, les Parisiens élégants furent fort privés par l'absence du pain de Gonesse, intercepté par les troupes de Condé qui battaient les grandes routes. Il ne faut pas s'étonner, en présence de cet engouement, que les boulangers de Gonesse fussent fort riches !

C'est sous Louis XIV qu'on commença à faire les pains longs ; jusque-là ils n'avaient été que ronds.

Sous Marie de Médicis apparut le pain *à la reine*, pain au lait, levé à la levure de bière, très léger. Ce fut une rage, et pendant des années on en fit de toutes les formes, sous tous les noms : *pain blême, cornu, de Gentilly, de condition, de Ségovie, pain à café, pain d'esprit, à la mode, à la maréchale, à la duchesse, à la Montauron*, etc.[1]. Pendant ce temps, dans les campagnes, le peuple ne vivait que de pain mêlé d'orge et d'avoine dont on n'ôtait même pas le son.

Nous n'avons fait dans ce *Dictionnaire* qu'une courte mention des formes et composition des pains les plus connus, car le nombre en est très grand.

Nous donnerons cependant ici une nomenclature succincte des sortes de pains dont une description serait difficile ou de peu d'intérêt.

Au moyen âge :

Pain primaz, en pupe, de cour, de bouche, de chevalier, d'écuyer, de chanoine ; pain de salle pour les hôtes, pain de pairs, pain moyen, pain vascelar et de valet pour les domestiques, pain tranchoir sur lequel on découpait les viandes, pain truset, tribolet, férez, maillau, chouesme, de mait, chonhal, salignon, séminian (sorte de gâteau), denain, pains matinaux pour le petit déjeuner, pains du Saint-Esprit donnés en aumône aux pauvres à l'époque de la Pentecôte, pains d'étrennes offerts à l'église aux fêtes

[1] Pour tous les genres de pain différents, voyez le deuxième nom qu'ils portent, par exemple : pain anglais, voyez *Anglais* (pain).

de Noël, et pains de Noël, offerts à la même époque aux seigneurs, les autres pains de redevances portaient le nom de pains féodaux; pain doubleau, pain de pote, pain blanc de Chilly, pain bourgeois ou pain de ménage, comme on l'appelle maintenant, pain coquillé qui était du bis blanc, le pain bis étant nommé pain de brode, pain reboulel, etc. A Paris, on a relevé à notre époque les noms suivants : *Pains de quatre livres :* Court, fendu, court rondin, court jocko, rond épais, rond demi-plat, rond plat, polka.

*Pains de deux sous* : Flûte, crevée, navette, pain à café, pain à soupe, petits jockos, viennois, petits ronds anglais, nattes, bonaparte, couronne, pains à tête lisse, pains provençaux, galettes, empereur ou autrichien, navette, bretzel, boules plates, serrées, etc.

*Pains de fantaisie*: Jocko demi-long et long, jocko clair demi-long et long, fendu demi-long et long, grignon ou fendu de côté, couronnes, etc.

L'économiste F. Le Play, en 1857, comptait 45 variétés, à Paris seulement.

Il ne faudrait pas croire que les farines entrent seules dans la fabrication du pain considérée dans le monde entier; sans compter les légumineuses, on a de toute antiquité employé les amandes, les noix, les graines les plus diverses. En Amérique, on mélange au froment et au seigle les arachides, la graine de pavot, la farine de châtaignes. Les Thraces, dans l'antiquité, employaient la racine triangulaire du lys d'eau, qu'ils réduisaient par la mouture en une sorte de farine; en Syrie, on mélangeait au pain des mûres séchées, qui avaient le grave inconvénient de faire tomber les cheveux. Les Egyptiens aimaient à parsemer dans la pâte une forte proportion de grains de blé entiers; dans tous les pays à grande pêche du Nord, on panifie avec de la poudre de poissons séchés et moulus; les peuples du Nord, décidément les plus fantaisistes, mélangent encore au pain de la farine de tomates séchées, de la poudre de viande, et, en Islande, une certaine mousse très nutritive, paraît-il. Les Indiens de l'Amérique du Nord et du Sud vont plus loin encore : ils mangent de la terre argileuse, des pierres blanches réduites en poudre, ainsi que des écorces d'arbres, de la sciure de bois, de l'arrow-root, du manioba et du tapioca.

**Pain de conserve.** — Ce pain, inventé par M. Léopold Périer, pourrait remplacer le biscuit pour l'approvisionnement des places de guerre. C'est un pain ordinaire à pâte dure, mais sans sel et sans fermentation avant la mise au four; il est fait avec le matériel employé à la fabrication du biscuit, avec une heure de cuisson. Des essais faits en 1885 ont donné d'excellents résultats en 1889 : un séjour de quelques secondes dans l'eau a ramené ce pain à un aspect et une saveur analogues à ceux du pain frais.

**Pain mollet** (Le). — Poème par La Condamine, 1768, in-12.

**Palan.** — On appelle palan tous les appareils de levage à chaîne et différentiels. Mais le nom de palan convient plus particulièrement au palan à vis sans fin qui réalise une grande puissance de levage, avec la suspension de la charge lorsqu'en lâchant la chaîne on l'abandonne à elle-même; il se compose, en principe, d'une poulie de charge qui porte une chaîne à crochet pour la suspension du fardeau; cette poulie est fondue avec un pignon dont les dents sont en prise avec les filets d'une vis munie, à une extrémité, d'un volant; une chaîne sans fin sert à la manœuvre. Ces différents organes sont logés dans une chape sur laquelle ils trouvent leurs points d'appui. On conçoit que, si l'on exerce un effort sur le volant, la vis tournera, puis le pignon, et par conséquent la poulie; la chaîne sera entraînée et la charge montera; en tirant dans le sens contraire, la charge descendra. Le fonctionnement est le même pour tous les palans à vis. Dans le palan Pâris, un des mieux compris, la commande par pignon est en *dessous;* ce qui procure un parfait équilibre des appareils et une meilleure utilisation de la force; un frein modérateur à friction permet de régler la descente.

L'emploi de la vis tangente a rendu possible l'utilisation des palans à vis, jusqu'à 30 tonnes pour la manœuvre à bras, et il a étendu leur emploi à toutes les industries.

Constructeur : Pâris et Cie, 19, rue Montéra, Paris.

**Panace.** — Petit pain de luxe. C'est le principal élément de bénéfice des boulangeries, à Paris et dans les très grandes villes, surtout parce qu'il est d'usage de ne pas exiger le poids pour ce genre de pain.

**Panasserie.** — En terme de métier on appelle panasserie tout ce qui est petit pain de fantaisie, se vendant à la pièce et non au poids exact; il y en a d'une infinité de grosseurs, de formes et de goût. (Voyez *Noms.*)

**Panetier.** — Le grand panetier, grand officier de la couronne, avait, sous l'ancien régime, la haute main sur tous les boulangers demeurant à Paris et dans les faubourgs. Il jugeait leurs différends et leurs délits, faisait assembler les maîtres boulangers pour élire les prudhommes. En retour, il percevait sur tous les talemeliers et boulangers un denier parisis par an. La paneterie était établie au Palais de Justice.

Le premier grand panetier fut Eudes Arrodes, en 1215. Plus tard, nous trouvons, en 1332, Bouchard, duc de Montmorency, qui soutint contre le prévôt et les échevins de Paris un procès causé par l'exercice de ses droits que les boulangers trouvaient abusifs.

Enfin, le duc de Cossé-Brissac, pair de France, fut le dernier grand panetier de France; il mourut en 1792.

**Panification.** — La panification est la transformation de la farine en pain. Elle comprend trois périodes : 1° l'hydratation ; 2° la fermentation ;

3° la coction, et huit opérations principales : délayage, frasage et contre-frasage, pâtonnage, tournage ou façonnage, pesage, enfournement et cuisson.

Pour la première opération, le boulanger [dans les maisons un peu importantes, c'est le premier aide (voy. ce mot), ou geindre] place sa farine en tas dans un coin du pétrin, et y ménage un creux ou *fontaine*, dans lequel il délaye le levain avec la farine nécessaire pour fournir environ le tiers de la quantité totale à pétrir; il prépare ainsi une première pâte qu'il laisse fermenter environ six heures; il ajoute le sel nécessaire au goût du pain et aussi au soutien de la pâte; il se conforme, en cela, aux usages du pays, usages parfois très différents. Ainsi en Angleterre on sale beaucoup plus qu'en France, où l'on se contente d'un kilogramme par 100 kilos de farine. Quant à l'eau, sa quantité varie depuis 50 0/0 pour la pâte ferme jusqu'à 75 0/0 pour la pâte douce, et la température depuis la température ambiante de l'atelier jusqu'à la chaleur très sensible à la main; pourtant, l'eau chaude semble donner de moins bons résultats. Il faut mettre d'autant plus d'eau que la farine est de meilleure qualité. Dans la formation de la pâte, chaque molécule de farine se trouve entourée d'une pellicule d'eau qui la ramollit et rend possibles les transformations suivantes. Mais il n'y a pas délayage proprement dit, c'est-à-dire dissolution de la farine dans l'eau.

L'ouvrier agite et malaxe le tout de manière à ne pas laisser se former de grumeaux ou *marrons*, ce qui arriverait notamment s'il n'y avait pas assez d'eau. Cette opération se nomme délayage, et le résultat est la délayure.

Elle demande à être conduite rapidement, surtout en hiver, et il ne faut pas perdre de vue qu'elle doit être faite avec soin, car de son succès dépend une des principales qualités du pain. Il faut prendre garde que, la fermentation du levain ayant passé son premier degré de réaction, l'alcool qui s'est formé ne se transforme en acide acétique, car alors le gluten se trouverait décomposé, désagrégé et deviendrait impropre à la panification comme manquant d'élasticité. Si l'on s'en aperçoit, il faut s'empresser de dissoudre entièrement tout le levain dans de l'eau à la température ambiante, afin d'écarter toutes les molécules déjà altérées; c'est une des raisons pour lesquelles le délayage est considéré comme très utile, bien que beaucoup de boulangers, pour s'éviter un travail et une perte de temps, mettent en même temps dans le pétrin le levain, l'eau et la farine.

Peu à peu, la farine est ajoutée, et l'ouvrier commence à former la pâte, à la travailler dans le même sens, en allant de droite à gauche : c'est la frase ; et ensuite de gauche à droite : c'est la *contre-frase ;* ces deux opérations ont pour résultat de répandre, dans toute la pâte formée de farine et d'eau, les ferments développés déjà dans la délayure, et d'assurer la parfaite cohésion de toutes les parties de gluten : lorsque le mélange est achevé, la pâte, dé-

sormais complète, est découpée en dessous pour former de gros blocs plus maniables et l'un de ces blocs est mis de côté pour servir à préparer le levain de la fournée suivante; puis, la pâte est allongée, tirée, pressée, retournée, soulevée par le geindre qui la presse contre sa poitrine en y enfonçant les poings, jetée sur le fond du pétrin pour être reprise et rejetée de nouveau avec force; cette opération, qui est le *tour à pâte*, *pâtonnage* ou *soufflage* de la pâte, y introduit l'air nécessaire à la fermentation et achève de donner de la légèreté en divisant et étirant le gluten coagulé.

Ce dernier travail est très fatigant, mais d'une importance capitale pour le pain. On l'appelle *tour à pâte*.

Si la fermentation est trop rapide au cours du travail, notamment après les tours à pâte, on *bassine* en versant de l'eau sur la pâte dans laquelle on enfonce les poings à différentes places, afin que la pénétration de l'eau puisse se faire plus facilement. L'ouvrier est encore obligé de bassiner lorsque, pour aller plus vite, il a versé toute sa farine dans le délayage, au lieu de le faire en plusieurs fois (ordinairement trois); dans ce cas, une portion de cette farine s'assimile l'eau incomplètement, et il faut bassiner la pâte en cours de travail, ce qui donne du pain aussi bon, mais avec un surcroît de peine. Lorsqu'on a ainsi versé un excès de farine, on dit qu'on a *brûlé la frase*.

La pâte ferme est celle qui contient peu d'eau ; elle donne un pain plus facile à conserver et subissant moins de déchet à la cuisson ; la pâte douce cuit plus rapidement, mais avec plus de déchet, et la pâte bâtarde tient le milieu entre les deux.

Après le pétrissage, la pâte est mise au repos quelque temps, soit dans le pétrin, soit dans une corbeille, ou dans une caisse en bois peu profonde appelée *tour ;* dans le Midi, le tour est la *paillasse*, corbeille en paille de seigle tressée, où la pâte est posée dans de la toile saupoudrée de farine. Là cette pâte *pousse* ou *entre en levain*, c'est-à-dire que la fermentation s'achève, et que sous son action la pâte lève. Il faut arrêter à temps cette levée, car elle pourrait amener promptement la décomposition complète de la masse, ou, tout au moins, des modifications qui causeraient des accidents de cuisson. Bien que rien ne vaille le coup d'œil d'un ouvrier expérimenté, on a inventé des appareils pour mesurer exactement cette levée, qui dépend à la fois de la chaleur du local, de la saison, de la force du levain, de l'importance de la masse, où la fermentation est d'autant plus active que la quantité de pâte traitée est plus considérable. On peut donc avoir recours, pour cette vérification automatique, à un récipient spécial dans lequel on place toujours à peu près la même quantité de pâte, et, par dessus, un couvercle à piston que la pâte soulève; dès que la pâte est suffisamment levée, à la hauteur voulue et réglée d'avance, le piston atteint un contact électrique et fait fonctionner un signal avertisseur; on

dit alors que la pâte a pris son apprêt.

Si on a laissé la fermentation aller trop loin, on peut réparer le mal en plaçant la pâte au four pendant deux ou trois minutes, et en l'exposant ensuite de nouveau à l'air pour lui redonner de l'apprêt. Mais la qualité du pain s'en ressent.

C'est le patron, ou le brigadier, qui surveille la levée de la pâte et qui désormais a la direction du travail.

Il découpe d'abord la pâte en morceaux qu'il pèse suivant le poids que devront avoir les pains. Le poids de la pâte doit être en excédent notable, à cause de la déperdition d'eau qu'elle subira dans le four. Cet excédent, ou *tare*, dépend à la fois de la mollesse de la pâte et de la forme du pain : en effet, plus la pâte est molle, et plus elle contient d'eau et plus elle perdra de poids par l'évaporation ; plus aussi le pain est petit et a de croûte, plus il perdra ; il faut encore tenir compte des farines employées, qui ont plus ou moins de tenue, du chauffage du four, et de la place que tient le pain dans le four, du goût de la clientèle qui veut le pain plus ou moins cuit. Or, les préférences actuelles ne sont pas à l'avantage du boulanger, car le pain petit, long et cuit est très en faveur. A Paris, pour les pains en pâte bâtarde qu'on fabrique surtout, on estime qu'il faut : pour les pains de 1, 2, 3, 4 et 6 kilos, 1 kil. 190, 2 kil. 280, 3 kil. 340, 4 kil. 490, 6 kil. 610 de pâte ; pour les pains de pâte tendre, un sixième en plus sur les tares précédentes ; la pâte dure nécessite moins de tare, mais elle est peu employée maintenant. (Voy. *Poids*.)

Le tableau suivant indique, pour les trois genres de pâte, le rapport du poids avant et après la cuisson.

| Pains de | Pâte ferme | Pâte bâtarde | Pâte molle |
|---|---|---|---|
| 6 kil. | 6 kil. 500 | 6 kil. 610 | 2 kil. 340 |
| 4 — | 4 — 400 | 4 — 490 | 1 — 780 |
| 3 — | 3 — 320 | 3 — 370 | 1 — 210 |
| 2 — 500 | 2 — 790 | 2 — 830 | 0 — 640 |
| 1 — 500 | 2 — 250 | 2 — 280 | 0 — 310 |
| 1 — | » | 1 — 730 | » |
| 0 — 500 | » | 1 — 190 | » |
| 0 — 250 | » | » | » |

Pour les petits pains de luxe on n'ajoute rien du tout.

Le brigadier prend ces morceaux pesés et leur donne la forme définitive que le pain doit avoir : rond, long, couronne, fendu, jocko, boulot, etc. Le pain rond doit être un peu aplati au milieu, parce que cette partie gonflera au four ; au contraire, la partie centrale du pain long est un peu plus forte ; le pain long cuit et réussit mieux, surtout en pâte douce ; ayant plus de croûte, il est aussi préféré par la clientèle des villes.

La fermentation étant plus active dans les gros pains que dans les petits, ceux-ci doivent être tournés les premiers. D'ailleurs, toute cette opération demande à être faite très vite et avec une grande dextérité. Chaque pain ainsi formé est saupoudré de farine pour l'empêcher de coller aux ustensiles, et mis dans les couches ou sur les pannetons, où il achève de fermenter et de prendre son apprêt ; il importe d'éviter, à ce moment, un refroidissement de la température ambiante, qui arrêterait la fermentation et donnerait un pain lourd.

Le brigadier commence alors la cuisson, ce qui constitue la troisième période ou période de coction. Les pains mis au four chaud se gonflent sous l'effort de la dilatation des gaz, le gluten se coagule, perd son élasticité, et l'amidon se transforme en empois ; il se produit une volatilisation partielle de l'eau et de l'alcool ; en même temps la surface du pain se dessèche, forme une partie dure, la croûte, qui contient une grande quantité de dextrine de couleur brune et s'oppose à ce que la volatilisation de l'eau soit complète. On peut dorer cette croûte en projetant dessus de la vapeur d'eau, procédé viennois (voy. *Buée*) ; la cuisson a déterminé aussi la formation d'une petite quantité de dextrine à l'intérieur du pain, circonstance favorable à la digestibilité.

L'évaporation de l'eau continue encore dans une faible proportion, 3 0/0 en poids environ, jusqu'à complet refroidissement ; à ce dernier moment, le pain ne contient plus que 25 à 40 0/0 d'eau. Le pain des campagnes, plus gros, moins en croûte et moins cuit, conserve une humidité plus grande et peut fournir jusqu'à 150 kilos de pain par 100 kilos de farine.

La cuisson, pour être réussie, doit être faite dans le four légèrement humide et aux environs de 300° de chaleur sur les parois. On obtient ainsi à la surface du pain les 200° nécessaires pour la bonne formation de la croûte, et à l'intérieur de la pâte les 100° que réclame la mie pour être légère, digestible, et privée de toutes espèces de ferments qui modifieraient vite la composition du pain et en amèneraient même l'altération presque immédiate. Le pain fendu de 2 kilos est la forme et la grosseur de pâte qui fournit la meilleure combinaison au four ordinaire ; la mie des plus gros pains est souvent incomplètement cuite ; et, pour ne pas dessécher celle des petits, on est obligé de donner moins de tenue à leur croûte. (Voy. *Pyromètre*.)

La durée totale des opérations de panification a été fixée, ainsi qu'il suit, par l'instruction ministérielle du 21 novembre 1833, établie en vue des fournitures à la troupe :

| | |
|---|---|
| Pétrissage de 300 kil. de pâte. | 45 minutes. |
| Apprêt au pétrin........... | 20 |
| Pesage et tournage......... | 20 |
| Apprêt aux pannetons...... | 35 |
| Enfournement............. | 15 |
| | 2 h. 15 |

Plus une heure environ pour la cuisson au four, — plus ou moins suivant les circonstances. Il faut donc environ 3 h. 1/4 pour convertir la farine en pain, non compris le temps pris par

le levain, mais qui peut ne pas entrer en ligne de compte.

Nous devons ajouter que divers perfectionnements dans les pétrins mécaniques et les fours ont un peu réduit ce temps nécessaire à la fabrication du pain. (Voy. *Levain*, *Pétrin*, *Four*, *Pyromètre*.)

**Panification directe du blé.** — Curieux procédé de M. Sésille, qui supprime la mouture du grain. Le blé est d'abord décortiqué, puis trempé pendant 7 à 8 heures dans de l'eau à 30°. Introduit ensuite entre deux cylindres, il est réduit en pâte, qu'il n'y a plus qu'à faire lever et à mettre au four, pour obtenir un pain satisfaisant, bien que peu blanc et assez acide. D'autre part, l'économie est considérable, tant par la simplicité de l'opération que par une utilisation très grande des principes nutritifs. Autre procédé de préparation : des blés de premier choix sont lavés au moyen d'un crible semblable à ceux employés pour le lavage des sables aurifères, qui permet aux grains parfaits et pesants de se maintenir au fond, tandis que les matières légères sont entraînées à la surface de l'eau. Le grain est alors soumis à l'action de la vapeur, et du sel lui est ajouté pendant cette opération. Le grain sort de là débarrassé de son enveloppe extérieure, mais contenant encore tous les éléments nutritifs de son enveloppe interne.

Les amandes sont ensuite déversées par une trémie dans une machine, qui les coupe longitudinalement en bandes ou fibres ; puis, ces fibres sont coupées elles-mêmes par petites sections, légèrement cuites dans un four rapide et forment alors, avec ou sans lait ou du beurre, un plat délicieux, renfermant toutes les parties alimentaires, sous une forme à la fois agréable au goût et facilement digestible.

Les autres céréales peuvent être traitées de la même façon.

**Panneton.** — Corbeille garnie de grosse toile dans laquelle on place le pain avant l'enfournement : on lui donne la dimension et la forme du pain qu'elle doit recevoir ; l'emploi des pannetons présente plusieurs avantages ; ils sont d'un déplacement plus facile, et la pâte s'y comporte mieux que sur les couches, au point de vue de la tenue et de la fermeté. On dit aussi *Banneton*.

**Papiers d'affaires.** — Peuvent être affranchis au tarif réduit, sous l'obligation de mentionner sur l'enveloppe : *papiers d'affaires* ou de *commerce*, les factures, les bordereaux d'expédition et relevés de factures.

Les factures pourront contenir les indications suivantes : Numéros d'ordre, marques, poids, métrage, prix des objets, escompte, frais et débours, date d'expédition, provenance, mode d'envoi, chemin de fer (petite ou grande vitesse), tarif ordinaire ou tarif spécial, par bateau, par messager..., joint à l'envoi de M..., par colis postal en gare ou à domicile, conditions de paiement, sauf erreur ou omission, duplicata.

Les relevés de factures peuvent contenir le relevé du compte, doit et

avoir, relevés par totaux des factures antérieures, dates de ces factures et rappel de la commande.

Les bordereaux d'expédition peuvent indiquer le mode et le lieu de paiement, et les mentions : remise à condition, à date, la provenance, le mode d'expédition, la désignation et le prix des marchandises.

D'autre part, la poste *ne considère pas comme papiers d'affaires* les documents portant les indications suivantes : valeur en mon mandat au... Je fais traite sur vous... En timbres-poste, en papier sur telle ville, contre remboursement..., le paiement aura lieu en billets, valeur au passage, valeur en compte et en remboursement... Le paiement aura lieu en billets... Valeur à envoyer... Fût à rendre... Je dispose sur vous sans autre avis... Les lettres de commande ou notes de commission.

Et, en général, tout ce qui revêt un caractère personnel, commençant par : *je*, et s'adressant à *vous* et au-delà de cinq mots.

Il faut alors affranchir comme lettre.

**Papillons des farines.** — *Ephestia Cuchniella*, qu'il ne faut pas confondre avec l'alucite, papillons gris ardoise, d'une longueur de 3 à 4 millimètres, donnant naissance à des chenilles lisses d'abord, plus tard velues et dont les cocons sont tellement nombreux qu'ils causent vite un déchet de 30 à 40 0/0 dans les farines. Un couple suffit pour propager en un an 30.000 insectes. Cette chenille mange la farine en la sillonnant de galeries tubulaires. Cette invasion est récente, elle paraît provenir d'Amérique. Il est extrêmement difficile de se débarrasser de ce parasite ; voici néanmoins une formule d'insecticide qu'on peut employer après avoir bien nettoyé les locaux où a été la farine contaminée :

| | |
|---|---|
| Alcool amylique.......... | 600 gr. |
| Chloroforme............. | 150 — |
| Acroléine................ | 150 — |

Faire un mélange dans lequel on met à infuser :

20 grammes de cuscus ;
20 grammes d'acore ;
50 grammes d'aloès nain ;
30 grammes d'anacyle.

Badigeonner tous les appareils et les bocaux, surtout dans les coins.

Cette mixture est chère, c'est son grand inconvénient.

L'étuvage et le tamisage sont aussi conseillés.

**Paqueur Alibert.** — Le paqueur ou ensacheur Alibert permet d'obtenir une balle de farine d'un poids donné, avec une précision remarquable, et en utilisant complètement la capacité du sac ; le tassement se fait régulièrement dans toute la hauteur ; deux leviers font l'office de régulateurs ; avec un seul réglage du frein il est possible, sans surveillance, d'obtenir des sacs de farine d'un poids sensiblement le même et déterminé. (Voy. *Ensacheur.*)

**Parfait,** *pâtis.* — Le parfait mérite son nom, dans l'art du glacier, lorsqu'il est fabriqué d'une façon

irréprochable et avec de la très bonne crème. Pour dix personnes il faut dix jaunes d'œufs, un quart de litre de sirop de sucre simple de 25° à 30° au pèse-sirop froid, et la quantité correspondante d'excellente crème fouettée. On fouette les œufs avec le sirop dans une terrine en grès vernie, on passe au tamis de crin, on fait cuire au bain-marie dans un poêlon d'office, jusqu'à ce que la composition commence à prendre de la fermeté ; il faut remuer de temps en temps avec la spatule de bois. On la remet ensuite dans la terrine et on fouette longtemps ; on mélange ensuite, légèrement et sans battre, toute la crème fouettée et on parfume en même temps, avec du café le plus souvent, ou bien avec des amandes grillées ou de la vanille en poudre. La pâte à parfait est achevée, il n'y a plus qu'à la verser dans un moule lisse d'un litre un quart à un litre et demi, garni soigneusement d'un papier adhérant aux bords, et à la mettre dans la glace pilée et salée, pendant environ trois heures. Pour le démouler on le met dans un seau d'eau froide, et on enlève le papier en le tournant dans le même sens où il a été placé, le parfait tournant en sens inverse.

**Parmentier** (Antoine-Augustin). — Célèbre philanthrope et agronome, né à Montdidier (Somme), en 1737, mort à Paris en 1813, fut d'abord apothicaire, puis pharmacien militaire en dernier lieu aux Invalides, où les sœurs, dont il avait voulu réformer les abus, organisèrent contre lui une telle cabale qu'il dut se retirer, tout en continuant à recevoir son traitement.

A l'occasion de la disette de 1769, Parmentier proposa la culture de la pomme de terre, comme pouvant procurer une nourriture saine en temps de mauvaise récolte de céréales. On sait les difficultés qu'il rencontra au début, et son succès final. Depuis cette époque, il ne cessa de s'occuper de questions économiques relatives à l'alimentation et à l'hygiène. Notamment, il a créé, dans un grand nombre de livres et traités, les premières bases de la panification scientifique et de la boulangerie théorique, avec une autorité telle, qu'il est encore aujourd'hui cité avec fruit. On lui doit dans cet ordre d'idées : *Le Parfait boulanger* (1777, in-8°), *Méthode facile de conserver à peu de frais les grains et les farines* (1784, in-8°), *Avis sur la manière de traiter les grains et d'en faire du pain* (1787, in-4°), *Avis sur la préparation et la forme à donner au biscuit de mer* (1795), *le Maïs sous tous ses rapports* (1812), et un grand nombre d'études intéressantes dans les journaux, recueils et revues de l'époque.

**Pâte.** — On distingue en boulangerie trois sortes de pâte, suivant le degré de travail que chacune comporte, et la proportion d'eau qu'elle contient : la pâte ferme, la pâte bâtarde, la pâte molle. Celle-ci ne sert qu'à la fabrication des pains de 2 kilos et au dessous. (Voy. *Panification.*)

**Pâte fine,** *pâtis*. — Un litre de

farine de choix, 250 grammes de beurre, deux jaunes d'œufs, 8 grammes de sel, un demi-verre d'eau. Le travail se fait comme pour la pâte à dresser ; en donnant un peu plus de liant, deux pétrissages suffisent, mais pourtant la pâte doit rester bien ferme. La pâte fine sert à foncer, à monter les tourtes ; avec un peu plus de beurre, elle sert à monter les timbales.

**Pâte à choux,** *pâtis*. — On appelle ainsi une pâte qui sert pour les gâteaux destinés à renfermer de la crème, tels que choux, duchesses, éclairs, etc. Il faut, pour 125 grammes de farine tamisée, trois ou quatre œufs selon la grosseur, 65 grammes de beurre, 30 grammes de sucre en poudre, un peu de sel. On fait cuire dans une casserole le beurre, le sucre dans un quart de litre d'eau ; au moment où le tout entre en ébullition, on jette la farine dedans et on travaille avec la spatule assez longtemps pour que la pâte ne colle plus aux bords de la casserole. On retire alors du feu et, sans cesser de travailler la pâte, on incorpore les œufs un à un ; si la pâte était molle, on mettrait un œuf de moins, car un peu de fermeté est préférable. La pâte est faite, il n'y a plus qu'à la couler suivant la forme voulue, et à cuire sur plaques, à four chaud. (Voy. *Crème*.)

**Pâté.** — Les villes de province, où l'art de la pâtisserie a toujours été florissant, parce que, partout ailleurs qu'à Paris, on a le temps de travailler et le temps de bien manger, les villes de province, disons-nous, ont rivalisé d'ingéniosité pour créer des chefs-d'œuvre de goût sous forme de pâté. C'est ainsi que Strasbourg a ses pâtés et terrines de foies gras ; Colmar, ses foies d'oie cuits au madère ; Nontron, Toulouse, des terrines de foies de canard ; Nontron encore, ses terrines de perdreaux ; Ruffec et Nérac, les terrines et pâtés de gibier ; Amiens, ses pâtés de canard ; Chartres, ses pâtés de perdreaux ; Pithiviers, ses pâtés de mauviettes, de bécasses ou de perdreaux ; Montreuil et Abbeville, les pâtés de bécassines ; Rouen, ses antiques pâtés de veau, aujourd'hui démodés. A Paris, on fabrique une sorte de pâté mixte, composé surtout de jambon et de veau, parfois d'un peu de gibier. Ce produit parisien a de la valeur, au point de vue gastronomique ; il est d'un prix modeste, relativement du moins, et il s'en débite beaucoup.

Passons maintenant à quelques indications sommaires sur la confection des divers pâtés.

Les pâtés de Pithiviers, confectionnés avec des mauviettes, sont très délicats et sont entourés d'une croûte excellente. La bonne saison pour manger ce pâté commence au mois d'octobre et finit au mois de janvier.

Les pâtés de Périgueux, dus à un sieur Courtoy, sont faits de perdreaux truffés et de foies gras pilés avec des parures de truffes, auxquels on ajoute encore quelques truffes entières ; ils sont expédiés en terrines ou en croûtes. Les croûtes ne se mangent pas, car elles sont fabri-

quées avec des farines grossières de seigle et du carton broyé. Les pâtés de Périgueux se conservent pendant six ou huit mois.

Les pâtés de Toulouse sont confectionnés avec du foie de canard et font concurrence aux pâtés de Strasbourg, avec lesquels ils ne peuvent pourtant pas rivaliser. Le foie de l'oie du Languedoc est moins ferme, plus onctueux, mais d'une saveur moins fine que celui de l'oie d'Alsace.

Les pâtés de Rouen sont faits de poulardes désossées et piquées au jambon : mais ce qui particularise surtout cette ville, c'est le veau, dit *de rivière*, qu'on emploie pour les pâtés communs. Ce veau est élevé dans les belles prairies qui bordent la Seine, et dont l'herbe donne à la viande un goût tout particulier et très délicat qui la fait estimer. La croûte de ces pâtés est épaisse et d'une digestion difficile.

Les pâtés de Montreuil (Pas-de-Calais), sont des pâtés de bécasses excellents, comme il ne s'en fait nulle autre part. Ce produit appartient exclusivement à cette ville, qui l'expédie dans tous les pays et notamment en Angleterre.

Les pâtés de Strasbourg sont confectionnés avec des foies d'oie cuits dans le saindoux et largement parsemés de truffes, soit environ un kilo et demi de truffes pour six foies gras. On ajoute quatre jaunes d'œufs, un demi-kilo de beurre et deux feuilles de laurier. Quatre heures de cuisson, après quoi on verse dans le pâté un verre de vin d'Espagne. Ces pâtés, qui jouissent d'une grande réputation, se conservent pendant quinze jours et sont expédiés en terrine dans tous les pays, où ils sont très recherchés par les amateurs.

Les pâtés d'Amiens, aux canards, ont été inventés par un pâtissier d'Amiens, M. Degond-Dupuis. La croûte de ces pâtés est épaisse et dure ; on ne la mange point, mais on l'utilise en versant dedans, lorsqu'elle est vide, des viandes et des gelées qui forment un nouveau pâté.

Les pâtés de Chartres sont faits avec des lièvres, cailles, perdrix, alouettes qui abondent sur le marché de Chartres à l'époque de la chasse ; ces pâtés jouissent d'une réputation méritée ; la croûte est d'une pâte fine excellente. Les pâtissiers de Nogent-le-Rotrou confectionnent des pâtés du même genre, moins estimés cependant que les premiers, et dont la pâte est plus lourde.

Pour les pâtés froids, on met sur le tour à pâte, pour un pâté de 0m,18 de diamètre, un litre et un quart de farine ; on pratique dans le milieu une fontaine ; on y verse 185 grammes de beurre, deux œufs, 10 grammes de sel gris fin, un demi-verre d'eau fraîche en été, tiède en hiver ; on détrempe d'abord le beurre avec l'eau et on le manie jusqu'à ce qu'il forme une bouillie, puis on commence à pétrir la farine en y ajoutant de l'eau. La pâte doit être ferme, et pour y parvenir on met d'abord moins d'eau, afin d'en ajouter s'il en faut, sans cependant faire une pâte trop claire qui exigerait une nouvelle addition de farine, ce

qui changerait les proportions indiquées. La pâte étant bien liée et réunie en boule, on l'abat en la frasant un tour ; on frase en foulant la pâte avec la paume des deux mains pendant qu'on la rassemble. En hiver, il faut fraser trois fois, et deux fois en été : la pâte trop foulée n'est plus liée, elle se casse quand on la dresse ou pendant la cuisson ; elle doit donc être d'une bonne fermeté, sans cesser d'être onctueuse, et pouvoir tenir debout quand on dresse le bord des pièces. On la remet ensuite en boule oblongue dans un linge humide pour la préserver de toute gerçure à l'action de l'air, lorsqu'elle ne doit pas être employée immédiatement. Cette pâte peut servir encore pour pâtés chauds, timbales de viandes, de macaroni, de nouilles, etc.

Pour les pâtés froids contenant 3 livres de viande, il faut un litre et un quart de farine qu'on pétrit comme il vient d'être indiqué ; on abaisse la pâte à un ou deux doigts d'épaisseur, selon la grosseur du pâté ; on la pose sur un papier beurré et sur une plaque de tôle ; on marque avec le pouce le fond du pâté en refoulant la pâte sur les bords pour les élever : on la dresse ensuite en la tenant plus étroite du haut que du bas. On garnit l'intérieur de viandes crues ou cuites, selon la nature de ces viandes et la grosseur du pâté ; mais les viandes qui n'ont pas eu à subir une cuisson préalable ont un goût beaucoup plus savoureux ; on les assaisonne de sel, d'épices et de très peu de thym et de laurier en poudre ; puis, on fait le

PAT

couvercle avec la même pâte, qu'on pose sur le pâté garni et qu'on colle après avoir replié en dedans ce qui déborde sur les côtés ; on pratique enfin un trou ou cheminée au milieu pour que la vapeur sorte : on dore et l'on fait cuire au four gai pendant deux ou trois heures, selon la grosseur du pâté. Quand il est à moitié refroidi, on verse par la cheminée une gelée de viande ou du consommé très réduit et très cuit, additionné d'un petit verre d'eau-de-vie ou de madère.

Dans tous les pâtés, en général, on ajoute diverses épices, qui donnent un haut goût et un arôme prisés des gourmets.

A Paris, on vend une très grande quantité de pâtés de viande détaillés au morceau ; c'est l'objet d'un commerce spécial qui atteint 6 à 700.000 kilogr. annuellement, et qui tend de plus en plus à échapper aux pâtissiers en faveur des charcutiers.

L'ensemble des pâtés de viande consommés à Paris, est évalué à environ un million de kilogrammes.

M. Husson, dans son excellent livre : les *Consommations de Paris*, a donné des renseignements intéressants sur les prix moyens des différents pâtés. Ces prix ne sont qu'approximatifs, bien entendu.

(Voir le tableau page suivante.)

| | Poids kilog. | Prix coûtant au kilog. | Prix de vente au kilog. |
|---|---|---|---|
| Strasbourg | 2 | 8 80 | 11 |
| Conserves en boîte de foies d'oie truffés | 2 | 13 50 | 16 » |
| Colmar | 2 | 8 » | 10 » |
| Ruffec | 0 750 | 17 66 | 21 33 |
| Chartres | 1 300 | 5 25 | 6 25 |
| Pithiviers (mauviettes) | 0 700 | 7 30 | 8 60 |
| — (perdreau) | 1 100 | 5 75 | 7 » |
| — (bécasse) | 0 700 | 9 75 | 11 50 |
| Amiens | 2 500 | 3 90 | 4 50 |
| Paris | » | » | 3 » |

**Patente.** — La loi qui a créé la contribution des patentes en remplacement des droits de maîtrise et de jurande est du 17 mars 1791. La contribution était basée seulement sur la valeur locative; elle fut remplacée, le 4 thermidor an III, par un droit fixe, s'élevant à 4,000 livres pour les patentables se livrant à toute espèce de négoce, et déterminé par un tarif variable pour les négociants ou industriels se livrant à une profession seulement; enfin, les lois du 6 fructidor an IV et du 1er brumaire an VII ont combiné le droit proportionnel au loyer et le droit fixe d'après le système encore en vigueur maintenant. Ces dispositions donnent naissance à bien des injustices, à des anomalies, à des contradictions, comme d'ailleurs la plupart des impôts, et davantage encore; on fait remarquer notamment que le loyer n'est pas en raison directe des bénéfices, mais dépend d'exigences toutes spéciales; qu'un négociant classé dans une catégorie et payant un certain droit fixe peut faire un chiffre d'affaires dix, vingt fois moindre qu'un confrère qui paye cependant les mêmes droits. On est parvenu récemment à soumettre les grands magasins à un régime spécial, et on cherche à en obtenir autant en ce qui concerne les sociétés coopératives, non soumises jusqu'ici à la patente. Il paraît injuste aussi de taxer les professions libérales devenues très lucratives et ne comportant aucun risque : médecins, dentistes, avocats, officiers ministériels, artistes, etc., à un seul droit, quand le commerce est aussi chargé. Bref, cette loi est bien imparfaite... mais on n'a pas encore trouvé mieux.

Les patentés sont divisées en quatre tableaux par les relevés statistiques publiés par le ministère des Finances. Le premier, A, contient les commerçants ordinaires et les artisans occupant des ouvriers, soit un nombre total d'environ 1.400.000 patentés; le deuxième, B, le haut commerce : banquiers, agents de change, commissionnaires en marchandises, etc., au total 18.000; le troisième, C, les industriels, soit environ 195.000 patentés. Les commerces et industries compris dans ces trois tableaux sont atteints par deux

droits de patente : l'un, fixe, égal pour tous les individus exerçant la même profession dans les mêmes conditions; l'autre, proportionnel, basé sur la valeur locative des locaux servant à l'exercice de la profession et au logement personnel des patentés. Les professions libérales, tableau D, qui comprennent un peu plus de 50,000 assujettis, ne sont soumises qu'au droit proportionnel.

Les commerçants ordinaires payent ainsi : en droits fixes, 24 millions ; le haut commerce, près de 4 millions, malgré le petit nombre des assujettis: l'industrie, 8.875.000 francs ; soit au total près de 37 millions ; en droits proportionnels : A, 27.500.000 francs ; B, 4.250.000 ; C, 31.000.000 ; D, 4.325.0000.

La progression des patentables a été très rapide. En 1859, ils n'étaient en tout que de 1,438,000 inscrits pour moins de 50 millions ; en 1869, l'impôt rapportait 65 millions ; en 1879, 80 millions : soit 62 0/0 d'augmentation en vingt ans. L'accroissement des moyennes payées dans chaque catégorie n'est pas moins remarquable. Il s'est élevé de 28 fr. 70 en 1859 à 37 fr. 37 en 1869, et 40 fr. 97 en 1879, pour le commerce ordinaire ; de 295 francs en 1859 à 357 francs en 1879, pour le haut commerce ; de 57 francs en 1859 à 74 francs en 1879, pour l'industrie ; de 27 fr. 42 à 45 fr. 16, pour les professions libérales, les plus atteintes par cette aggravation de charges. C'est surtout l'augmentation des loyers qui est la cause de cette échelle croissante. Il n'a pas été établi de statistique semblable depuis 1879 ; mais la charge des patentes s'est encore considérablement élevée au cours de ces quinze dernières années, à en juger par le produit total correspondant à une médiocre augmentation du nombre des assujettis.

Dans ces conditions, la constitution des patentes qui, aux yeux de ses créateurs, en 1791, était, suivant les expressions de l'un d'eux, « une légère compensation des anciennes perceptions, élevée jusqu'à la hauteur d'une somme dont l'imposition devient insensible », la patente est aujourd'hui une entrave au commerce et à l'industrie, et un allègement s'impose.

Les patentables sont répartis, eu égard à la population, suivant trois grandes catégories comprenant huit classes.

Font partie de la 1re classe, payant un droit principal au 20e, les marchands de farines et de grains en gros, vendant par 100 hectolitres et au dessus.

Sont désignés pour la 4e classe, (payant un droit principal au 30e) :

Les pâtissiers vendant au détail, les boulangers-pâtissiers au détail, les boulangeries par procédés mécaniques, les marchands de farine en demi-gros.

Pour la 5e classe (droit au 30e) :

Les boulangers au détail.

Pour la 6e classe (droit au 30e) :

Les boulangers de pain bis, les marchands de farines au détail, les marchands de son, recoupe et remoulages.

Pour la 7e classe (droit au 50e dans les communes au-dessus de 20.000 âmes) :

Les courtiers en grains, les fourniers ou cuiseurs.

Les patentables des 7e et 8e classes, vendant en ambulance, en étalage ou sous échoppe, sont exempts de droit proportionnel.

# TABLEAU A

## Tarif général eu égard à la population

| CLASSES | DROIT FIXE | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A PARIS | DANS LES COMMUNES | | | | | | | |
| | | au-dessus de 100,000 âmes | de 50,001 à 100,000 âmes. | de 30,001 à 50,000 âmes. | de 20,001 à 30,000 âmes. | de 10,001 à 20,000 âmes. | de 5,001 à 10,000 âmes. | de 2,001 à 5,000 âmes. | de 2,000 âmes et au dessous. |
| 1re | 400 | 300 | 240 | 180 | 120 | 80 | 60 | 45 | 35 |
| 2me | 200 | 150 | 120 | 90 | 60 | 45 | 40 | 30 | 25 |
| 3me | 140 | 100 | 80 | 60 | 40 | 30 | 25 | 22 | 18 |
| 4me | 75 | 75 | 60 | 45 | 30 | 25 | 20 | 15 | 12 |
| 5me | 50 | 50 | 40 | 30 | 20 | 15 | 12 | 9 | 7 |
| 6me | 40 | 40 | 32 | 24 | 16 | 10 | 8 | 6 | 4 |
| 7me | 20 | 20 | 16 | 12 | 8 | *8 | *5 | *4 | *3 |
| 8me | 12 | 12 | 10 | 18 | 6 | *5 | *4 | *3 | *2 |

Le signe * veut dire exemption du droit proportionnel dans les villes de 20.000 âmes et au dessous.

Pour établir la patente, on calcule le droit fixe suivant le chiffre de la population de la commune et d'après la classe à laquelle appartient le patentable (voir le tableau) en y ajoutant le droit proportionnel au 20e, au 30e, au 50e de la valeur locative.

Pour obtenir le droit proportionnel, il suffit de diviser le montant de la valeur locative par 20, 30, 50.

1er EXEMPLE

| | |
|---|---|
| Boulanger-pâtissier (4e classe), à Paris, droit fixe ........................ | 75.00 |
| Droit proportionnel au 30e sur un loyer de 4 000 francs. | 133.33 |
| Impôt principal...... | 208.33 |

2e EXEMPLE

| | |
|---|---|
| Boulanger (5e classe), à Paris, droit fixe........... | 50.00 |
| Droit proportionnel au 30e sur un loyer de 4.000 francs. | 133.33 |
| Impôt principal...... | 183.33 |

« Il y a lieu d'ajouter les centimes additionnels qui peuvent subir une variation. »

Toute personne exerçant au mois de janvier une profession imposable doit la contribution de sa patente pour l'année entière.

Dans le délai de trois mois de la cession d'un établissement, sur la déclaration du cédant ou du concessionnaire, la patente sera transférée à ce dernier.

En cas de fermeture par suite de décès ou faillite déclarée, les mois ne sont dus que pour le passé et le mois courant. Toutefois, la décharge ne sera accordée que sur la demande des parties intéressées.

La contribution des patentes est payable par douzième. Tout patentable, étant tenu d'exhiber sa patente lorsqu'il en est requis par les maires, adjoints, juge de paix et tous autres officiers ou agents de la police judiciaire, devra, s'il égare sa patente, se faire délivrer un certificat, sur papier timbré, par le directeur ou le contrôleur des contributions directes.

Par l'article 7 de l'arrêté du 19 vendémiaire an X (11 octobre 1801) la patente était remise gratuitement aux boulangers qui avaient satisfait aux conditions d'approvisionnement. (Voy. *Approvisionnement.*)

On appelle aussi patente le droit que paye dans certains pays étrangers le commis ou représentant français voyageant pour y exercer un commerce. Par réciprocité, les commis voyageurs étrangers paient les mêmes droits en France. Voici les tarifs actuels :

*Belgique :* 20 francs par an et par commis voyageur ;

*Danemark :* 224 francs par an, par commis et pour une maison représentée ; 112 francs par maison représentée en sus de la première ;

*Hollande :* 32 fr. 50 par an et par voyageur ;

*Russie :* 96 francs par an ;

*Suède :* 138 fr. 90 par mois de séjour ;

*Suisse :* 300 francs par an et 200 francs par semestre pour les commis voyageurs traitant avec des industriels ou commerçants exclusivement ; 500 francs par an et 300 francs par semestre, si les voyageurs s'adressent à des particuliers.

**Pâtissiers.** — La pâtisserie tient de près à la boulangerie, car l'origine de tout gâteau est le pain, modifié plus ou moins par l'adjonction de beurre, d'œufs, de miel, plus tard de crème, de fruits, de viandes. Lorsqu'on imagina de couvrir le gâteau ainsi formé, on inventa le pâté. Les gâteaux furent pendant longtemps fabriqués à la maison par les ménagères qui mettaient leur amour-propre à montrer leur talent en ce genre. L'usage en est encore conservé dans les campagnes, et même, dans certaines provinces, à la ville.

L'histoire de l'industrie de la pâtisserie est donc assez difficile à faire, car, pendant tout le moyen âge, les pâtissiers furent ordinairement confondus avec les boulangers, sans doute parce que pendant longtemps ils n'eurent guère de débit particulier.

Les pâtisseries se vendaient d'abord chez les cabaretiers: il faut dire que les raffinements d'aujourd'hui n'étaient pas connus, et que les pâtisseries consistaient surtout en viandes renfermées dans de la croûte, c'est-à-dire en pâtés. A ce point de vue, nos pères étaient à peu près aussi avancés que nous et avaient les mêmes procédés; la renommée de Chartres, de Pithiviers, de Reims, date de cette époque reculée.

Pourtant les flans existaient dès le début du moyen âge, et leur renommée était à Chartres. Robert de Fouilloy, évêque d'Amiens, cite, en 1311, les gâteaux feuillés ou feuilletés. Les beignets étaient aussi très en faveur du temps de saint Louis. Il y avait les beignets amers, venteux (pets de nonne); les beignets au caillé, au riz, aux amandes, au blanc d'œuf, aux figues, à la sauge, à la feuille de laurier ou de sureau. Les gaufres remontent au XIIIe siècle. François Ier les aimait beaucoup, et on les faisait au Louvre dans des gaufriers en argent.

Sous Louis XI, par une exception remarquable, les pâtissiers reçurent l'autorisation de travailler le dimanche.

Les Italiens venus en France à la suite des expéditions de Charles VIII, Louis XII, François Ier, et des mariages Valois et Bourbons, firent faire chez nous un grand pas à l'art du pâtissier, qui était dans leur pays très développé; on vit alors apparaître les gâteaux proprement dits, concurremment avec les pâtés haut montés et très décorés, qui restèrent toujours en faveur. On trouve mention dès lors des gâteaux feuillés ou feuilletés, saupoudrés de sucre blanc qui cessait à ce moment d'être une curiosité rarissime, grâce aux progrès des relations avec les pays producteurs; des *rizzoles* ou *rinsoles* frites à la poêle et croustillantes; des *massepains* faits d'amandes pilées, de sucre et d'eau de rose; l'origine du Midi se reconnaît bien dans ces noms et ces ingrédients: des tourtes au musc et à l'ambre, qui coûtaient jusqu'à 20 écus, dit le journal de l'*Estoile;* des gâteaux en fruits de toutes sortes, assaisonnés d'hippocras, et de grosses pièces de four, piquées de dragées, de pistaches et de cédrats. Voilà pour la fin du XVIe siècle.

Il est encore fait mention, à cette époque, de tartes de laitage, de fruits, d'herbes, de confitures, de tartes aux pommes, aux poires, aux raves, au coing, à la courge, à la fleur de sureau, au riz, au gruau d'avoine, aux roses, aux châtaignes, au millet, aux cerises, aux dattes, aux herbes de mai, à la crème, aux pruneaux, au vin blanc; un cardinal avait inventé une tarte aux nèfles et à l'hippocras: le surintendant des finances d'O aimait les tartes au musc et à l'ambre; Olivier de Serres, les tartes de massepains, faites avec des amandes pilées et de l'eau de

rose, puis glacées au sucre et au blanc d'œuf. On voit que nos pères étaient, en fait de pâtisserie, plus raffinés que nous. Malheureusement leurs pâtissiers n'écrivaient pas leurs recettes, et nous n'avons que des noms lorsqu'il nous faudrait des formules.

Au XVII$^{e}$, on voit apparaître les grands raffinements : rien n'est trop beau ni trop cher; on est tout à l'apparat, et les pâtissiers exécutent des pièces montées qui sont de véritables chefs-d'œuvre ; on les appelait des *triomphes*.

Ainsi, une des grandes modes de l'époque fut de faire dessiner ses armes sur les gâteaux qu'on plaçait au milieu de la vaste table, dont ils occupaient aisément tout le milieu ; on poussa même, à ce sujet, la recherche des effets jusqu'à imiter les couleurs même des écussons armoriés au moyen de fruits ; par exemple, les prunes de Damas figuraient le bleu, les reines-claudes le vert, les cerises et les framboises le rouge, les abricots l'or. C'était somptueux, sinon d'un goût parfait !

Vers le milieu du XVIII$^{e}$ siècle, Jacquet, pâtissier à Paris, inventa les pâtés de jambon, que Lesage a depuis portés au plus haut degré de perfection. A la fin de cette période, les talents d'Avice et de Carême, le dernier surtout, célèbre inventeur des petits fours, des meringues et de nombre d'entremets, ont élevé l'art de la pâtisserie à son plus haut degré de perfection.

La pâtisserie d'aujourd'hui a moins d'ambition que celle du XVII$^{e}$ siècle ; ses pièces sont moins vastes, mais sont sans doute d'un art plus achevé, au point de vue cuisine, sinon au point de vue décoratif. La consommation s'est vulgarisée, à domicile et sur place, dans la boutique même ; et alors on a vu le règne des petits gâteaux, devenus d'ailleurs d'une extrême variété de formes et de composition, favorisé par l'abondance et le bon marché relatif de toutes les choses dont se compose la pâtisserie savoureuse.

L'usage, à Paris et dans les grandes villes, du lunch, des goûters, et des thés de cinq heure, (*five o'clock tea*), a contribué encore beaucoup à développer l'industrie de la pâtisserie et à la raffiner par des inventions nouvelles de tous les moments.

M. Husson a fort bien résumé en quelques lignes le caractère de la pâtisserie parisienne : « La pâtisserie, dit-il, est comme la mode, elle perfectionne sans cesse ses produits ou en invente chaque jour de nouveaux; l'art d'associer la pâte la plus fine aux crémes les mieux aromatisées fait des progrés qu'on peut bien reconnaître, sans être soupçonné d'y être sensible. Celui-ci confectionne, avec un talent merveilleux, la brioche rendue légère et savoureuse, difficile problème dont la solution suffirait à la gloire d'un pâtissier émérite. Celui-là débite de délicieuses galettes qui ont le privilège d'attirer la foule, et que le Parisien dévore en courant à ses affaires. Un autre est en faveur pour les petits pâtés, les babas, les petits fours et mille autres frivolités alimentaires d'une plus ou moins facile digestion. Dans la pâtisserie, en un mot, comme dans

d'autres industries, les chefs d'établissement cherchent ainsi, et souvent avec succès, à fonder sur quelque spécialité leur réputation et leur fortune. »

Patissiers-oublieurs, gasteliers. — Les oublies étaient connues déjà au XIIIe siècle, sous le nom de *cassemuseau*, sorte de petit four croquant et dur; les gaufres étaient nommées *bridaveaux*, ou *oublies renforcies*. Les oublieurs étaient formés en corporation depuis 1406. Pour devenir maître, il fallait 5 ans d'apprentissage et la condition du chef-d'œuvre fabriqué devant les juges. Les veuves pouvaient tenir boutiques. La maîtrise était de 500 livres au XVIe siècle. Saint Michel était le patron de la corporation. Ils devaient par jour faire 500 oublies, 300 supplications, (oublies plus petites), et 250 estérets, et parfois ils devaient faire, en outre, les *nieules*, sortes de petites oublies qu'on jetait sur les fidèles, le jour de la Pentecôte, dans les églises.

Ils pouvaient fabriquer aussi les échaudés, les petits choux, des massepains, des gaufres.

Les oublieurs vendaient leur marchandise en la criant dans les rues, et non en boutique: ils s'installaient aux heures d'offices aux portes des églises. Le roi avait son *oublieur d'office*, et c'était un personnage important dans les cuisines royales.

Les gasteliers, ou fabricants de gâteaux, sont également mentionnés dans divers documents, mais l'importance de leur fabrication était moindre, et on les confond le plus souvent avec les talmeliers ou boulangers.

**Patrons de la Boulangerie.** — Les boulangers de Paris avaient pris d'abord pour patron saint Pierre-aux-Liens, non parce que celui-ci avait quelque rapport avec leur profession, mais parce que la date de sa fête, le 1er août, correspondait à la fin des moissons et à l'apparition du blé nouveau.

Plus tard, se voyant exposés au contact du feu, qui, disait-on, donnait la lèpre (ou plutôt, anémiant les ouvriers, les prédisposait à l'épidémie), ils adoptèrent saint Lazare, guérisseur des lépreux. Ils se rendaient en pèlerinage à l'église de Saint-Denis, y faisaient des offrandes, et, en retour, y étaient soignés gratuitement. Mais, en 1390, les religieux ayant voulu faire un choix parmi les malades qui s'adressaient à eux, les boulangers réclamèrent, assignèrent le prieuré, le firent condamner par une sentence prévôtale et, en outre, très irrités de cette mauvaise foi, transportèrent peu après le siège de leur confrérie dans le cloître Saint-Honoré, qui était sous l'invocation de saint Honoré, évêque d'Amiens. Cette translation fut consacrée par des lettres patentes du roi Charles VII, du 8 octobre 1439.

Voilà comment saint Honoré d'Amiens se trouva, sans raisons, patron des boulangers. (Voy. *Saint-Honoré.*)

Patisserie. — Le patron des pâtissiers est Saint-Michel.

**Pelles.** — L'outillage du boulanger comprend plusieurs pelles: pour enfourner le pain, elles sont larges

et en bois dur, mais cependant légères et plus ou moins grandes selon le pain à enfourner. Les pelletons sont carrés, longs, avec poignée; les rondeaux sont ronds et sans poignée ; des pelles en fer servent à retirer la braise du four pour la mettre à l'étouffoir.

**Pèse-grains.** — Balance genre romaine permettant de se rendre compte sur échantillon de la densité des grains et du poids d'un hectolitre de grain. Voici en quoi consiste cet appareil. Un récipient d'une capacité d'un litre est placé au-dessous d'un entonnoir, par lequel on verse le grain d'une manière uniforme, et jusqu'au ras du bord ; puis, on accroche ce récipient au bras du pèse-grain et on fait mouvoir de l'autre côté le contrepoids, jusqu'à ce qu'on obtienne l'équilibre, le numéro qu'on lit alors donne le poids de l'hectolitre. Il existe dans le même genre des appareils portatifs, donnant des résultats analogues avec des quantités moindres.

En 1892, la Commission allemande a fait choix d'un nouveau pèse-grain, dont voici la description :

Il en existe deux modèles, l'un fixe, l'autre portatif, pour un litre de grain ou un quart de litre.

Les essais doivent être faits dans un endroit abrité des courants d'air et sur une table parfaitement fixe, avec des grains très secs.

Un récipient est muni à sa partie supérieure d'une fente par laquelle on fait passer un couteau, qui rejette au dehors les grains qui dépasseraient le niveau de cette fente; on les coupe de façon à ce que la mesure soit bien pleine. On accroche alors le récipient au fléau de la balance spéciale, et on obtient immédiatement le poids du litre en grammes. Un chiffre retranché à la droite donne le poids en kilogrammes à l'hectolitre. Par exemple, 775 gr. au litre, 77 kg., 500 à l'hectolitre. Si on a opéré sur le petit modèle au quart de litre, il faut multiplier par quatre le poids réel obtenu ; d'ailleurs, au moyen d'un cadran convenablement réglé, sur lequel se meut l'aiguille du fléau, on peut éviter cette multiplication.

**Pèse-pâte.** — Le *pèse-pâte*, inventé et construit par M Deliry, sert à peser la pâte destinée aux petits pains.

Cet appareil se compose de trois cylindres en fonte ; le premier cylindre, disposé à la partie supérieure, fait l'office de distributeur en amenant la pâte aux deux suivants, et donne immédiatement à la pâte l'épaisseur voulue, par le moyen des deux vis et volants supérieurs, qui servent à rapprocher ou à éloigner le cylindre du dessus de celui du dessous. La pâte étant à son épaisseur se trouve découpée entre les deux autres cylindres, dont l'un est garni de lames et de plaques mouvantes qui jettent les pâtons sur une toile sans fin, où l'on n'a plus qu'à les ramasser pour leur donner la forme voulue.

Trois sasseurs sont mis en mouvement par un rocher et deux ressorts, et ils saupoudrent continuellement les cylindres pour que la pâte n'y ait aucune adhérence.

Le cylindre découpeur peut être disposé en carrés plus ou moins grands selon le poids des petits pains des différents pays, et on peut encore, en éloignant ou en rapprochant le cylindre supérieur, varier le poids de plus de moitié, c'est-à-dire qu'avec un pèse-pâte disposé pour découper des pâtons de 200 grammes on peut en découper de 100 à 300 grammes.

Pour faire marcher l'appareil, il faut placer la pâte sur le premier cylindre, lequel l'entraîne et la met d'épaisseur avant de la conduire aux deux autres, dont l'un est muni de lames qui la découpent en parties égales et de plaques mouvantes qui repoussent les pâtons et les rejettent ensuite sur une toile sans fin, qui donne toute facilité pour les ramasser.

Cette machine peut découper de 100 à 120 petits pains par minute.

**Peson.** — Instrument peu précis, mais commode, rapide et portatif, servant à peser les corps dont le poids est modéré.

On distingue le peson à contrepoids, principe de la balance *romaine* (voy. *Romaine*), le peson sans contrepoids; le peson à ressort, fondé sur le principe de l'élasticité des lames ou ressorts d'acier; le peson à ressort cylindrique; le peson à cadran est composé d'un ressort cintré en acier, fixé par une de ses extrémités, l'autre est attachée à une crémaillère qui engrène sur un pignon dont l'axe porte l'aiguille indicatrice se mouvant sur un cadran.

**Petite-main.** — Apprenti.

**Pétrin.** — Grande caisse rectangulaire en bois, de 2 à 4 mètres de long, de 50 à 80 centimètres d'ouverture et à parois en pente, dans laquelle se fait le pétrissage de la farine. On la nomme pétrin, huche ou maie.

Pétrin mécanique. — De tous temps on a reconnu la nécessité de suppléer, par un moyen mécanique, au travail manuel si fatigant et peu propre, et déjà Salignac, en 1760, avait imaginé un appareil qui a été sans doute le premier pétrin mécanique connu. C'était une sorte de herse qui tournait circulairement en agitant la pâte et qui était mue par une manivelle ou par des chevaux. Salignac, qui était boulanger de son métier, pétrit en un quart d'heure, en présence des membres de l'Académie des sciences de Paris, du pain qui fut trouvé excellent. Encouragé par cet exemple, un autre boulanger parisien proposa l'année suivante une autre machine du même genre qui fut essayée aux Invalides. Mais ces essais, malgré la faveur qu'ils rencontrèrent, n'eurent aucune portée pratique.

La Société d'encouragement proposa, en 1810, un prix de 1.500 francs qui fut remporté par le boulanger Lambert. Son appareil, dit Lambertine, consistait en une caisse quadrangulaire en bois, pouvant tourner sur deux pivots, à l'aide d'une manivelle. Un pétrissage était obtenu en agitant pendant trente minutes: d'abord, par un mouvement de va-et-vient, pendant cinq minutes, afin de bien mélanger l'eau et la farine et ensuite par un mouvement rotatoire

régularisé au moyen d'un volant. Un enfant de dix ans, ajoutait l'inventeur. et même le rapport officiel, pourrait ainsi fabriquer une quantité considérable de pain. La cuve à pain de Lambert a dû céder le pas à d'autres procédés plus rationnels et plus perfectionnés et, d'ailleurs, elle a toujours eu grand'peine à s'imposer, malgré l'économie considérable de main-d'œuvre qu'elle procurait. Ce qu'on doit retenir surtout de la Lambertine, c'est qu'elle faisait réellement du pain, avec une extraordinaire simplicité de moyens ; mais ce pain était de qualitié inférieure, ce qu'on attribue à la suppression du délayage.

Il nous est bien difficile, on le comprendra, de donner une description un peu détaillée de tous les pétrins mécaniques connus ; ils sont en effet jusqu'ici très nombreux et ne partent pas du même principe ; on en a fait de toutes les formes et de toutes les combinaisons, basés tantôt sur un travail lent, laissant reposer la pâte, tantôt sur un travail très accéléré, système qui a d'ailleurs prévalu, conformément aux prescriptions de tous les bons auteurs, depuis Malouin, en 1767, Parmentier, etc., qui se sont occupés de la boulangerie ; de même les pétrins sont horizontaux ou verticaux, rectangulaires, cylindriques ou hémisphériques, fixes, oscillants ou mobiles, ouverts ou fermés, munis de lames, de grilles, de bras en forme de cuillers, ou d'ailettes, d'hélices, etc. La liste est interminable et l'on se perd dans des détails d'une aridité fatigante. Contentons-nous donc d'énumérer divers systèmes, par ordre de date :

La *lambertine*, déjà nommée ;

Le pétrin Noverre demi-circulaire, traversé par un axe portant des râteaux ; des cylindres à jour, composés de baguettes, reçoivent la pâte déjà travaillée par les râteaux, la détirent et la sèchent en y incorporant l'air nécessaire à la panification ;

Le pétrin Maugeret, à vis d'Archimède, est formé d'une auge dans laquelle tourne un arbre moteur portant 34 palettes qui pétrissent et ramassent la pâte ; ces palettes placées en vis d'Archimède donnent à la pâte un mouvement continu ;

Le pétrin mécanique Selligue, à forces compensées, est fort ingénieux ; il partage les masses de telle façon qu'elles s'équilibrent en poids, c'est-à-dire que, lorsque dans le mouvement de va-et-vient la pâte se trouve portée d'un côté, le poids qui est sous les caisses et les pétrins est égal à celui de la masse de pâte. Ce pétrin est surtout recommandable lorsqu'il s'agit de pétrir des pâtes dures, telles que celle du biscuit ;

Le pétrin Lasgorseix est muni de cercles inclinés en métal qui servent au pétrissage ;

Le pétrin Haize, cylindrique, est traversé en longueur par un arbre qui porte plusieurs parallélogrammes rectangles qui pétrissent la pâte et la ramassent parfaitement au fond et sur les parois ;

Le pétrin Corrège est armé de croisillons en fonte, à six branches et à six couteaux, qui ramassent la pâte et la déchirent à l'aide de broches ; ces ramasseurs parcourent

entièrement le pétrin d'une extrémité à l'autre, et reviennent à leur point de départ en tournant en sens inverse, et ainsi de suite;

Le pétrin David, circulaire, se compose d'un arbre avec un croisillon, portant quatre palettes munies chacune d'un râteau en fer;

Le pétrin Cayton rappelle la lambertine et tourne comme elle sur un axe; mais, en même temps, tournent en sens inverse, à l'intérieur, des lames et des barres qui coupent la pâte et achèvent le travail;

Le pétrin Benier-Duchaussais, de forme cylindrique allongée, est traversé, dans toute sa longueur, par un arbre muni de lames qui pétrissent la pâte et la ramassent sur les parois. Cet appareil est surtout utile pour traiter en peu de temps de grandes quantités de pain, car il pétrit à la fois 300 kilos;

Le pétrin Fontaine est une lambertine à laquelle on a ajouté intérieurement un pétrisseur fixe, consistant en deux barres de bois placées en diagonale de haut en bas dans la partie inférieure du pétrin; cette disposition assure le travail régulier de toutes les parties de la pâte;

Le pétrin Mouchot, employé à la boulangerie aérotherme de Montrouge, est encore dans le même genre;

Le pétrin Boland est déjà un progrès réel sur tous les précédents. En voici le principe: sa cuve est longue et demi-cylindrique; un arbre horizontal, mobile, la traverse et porte des palettes contournées en deux hélices diamétralement opposées; dans le mouvement, l'une ramène la pâte à droite, et l'autre la reprend pour la porter à gauche en la malaxant; les hélices font un tour pour 8 de la manivelle motrice. A aucun moment l'ouvrier n'a besoin de mettre les mains à la pâte.

Et le pétrin se vide automatiquement lorsque le pétrissage est terminé, c'est-à-dire après dix minutes au plus;

D'après un perfectionnement plus récent, l'arbre métallique constituant l'axe du pétrisseur a été supprimé parce que la pâte s'enroulait autour, et c'est autour d'un axe imaginaire que tournent les deux lames en hélice, ainsi qu'une troisième qui les relie et aboutit également aux deux disques qui forment les parois du pétrin;

Le pétrin Rolland est aussi un excellent appareil. Dans une auge horizontale, fixe, ayant la forme d'un demi-cylindre, se meut, par les moyens ordinaires, un axe sur lequel sont fixés des bras, imitant par leur forme les bras de l'ouvrier boulanger. Une fois la pétrissée finie, la cuve se renverse d'un seul coup pour laisser tomber la pâte;

Le pétrin Raboisson est encore une sorte de lambertine tournant sur un pivot. Un châssis formé par un assemblage de tringles de fer est placé à l'intérieur pour diviser et couper la pâte; ce châssis sert en même temps de ramasseur.

Le pétrin anglais John Bennie est composé d'une cuve demi-cylindrique, fixe, dans laquelle tourne un arbre mobile, muni de croisillons qui coupent la pâte entre des bras fixes;

Le pétrin Asselin est une cuve sphérique tournant sur elle-même et présentant la pâte à l'action d'un arbre porteur de malaxeurs hélicoïdaux ;

Le pétrin Straub, basé sur le même principe, porte ses ailettes sur trois plans formant entre eux un angle de 120° et perpendiculaires à l'axe mobile ;

Dans le pétrin Menesson, la cuve est un tronc de cône annulaire tournant lentement dans le plan horizontal ; elle présente successivement toutes ses parties à des ailettes hélicoïdales, montées sur un arbre horizontal au-dessus de la cuve ;

Nous arrivons maintenant au type Deliry, qui est un des meilleurs et aussi l'un des plus employés. A en juger par les résultats, c'est de ce côté que doivent se porter les efforts des inventeurs désireux d'arriver au pétrissage mécanique parfait.

12 ou 15 minutes suffisent pour travailler 50 à 700 kilos de farine, selon le diamètre du bassin.

Ce pétrin sert aussi bien pour la préparation du levain que pour celle de la pâte. L'ouvrier chargé de sa marche peut, avec une commodité extrême, régler l'humectation de sa pâte sans arrêter le mécanisme.

Il consiste en un bassin circulaire, en fonte, à bords évasés, à section trapéziforme, et tournant lentement autour d'un axe vertical.

A l'intérieur tournent également : 1° un pétrisseur ou fraseur composé de deux ailes semblables à des lyres, destiné à fraser et à découper la pâte ; 2° dans le plan vertical, deux étireurs ou allongeurs en hélice qui élèvent la pâte, l'étirent et la soufflent en tous sens.

Les allongeurs tournant sur des axes horizontaux, la pâte qu'a saisie l'une de leurs extrémités, lorsqu'elle se trouvait en bas, est allongée quand celle-ci se relève, puis elle retombe en emprisonnant une assez grande quantité d'air. Ces pièces servent donc à souffler, à aérer la pâte, et cela d'une manière, non pas seulement aussi bonne, mais plus complète que le travail à bras.

Pendant le travail de la pâte, le pétrin se nettoie continuellement de lui-même, à l'aide d'un coupe-pâte qui s'y trouve adapté. Aussitôt que la pâte est terminée, on remplace le coupe-pâte par un porte-balance pour peser la pâte, ce qui évite le travail que nécessiterait son transvasement ; l'ouvrier n'a pas à se déranger pour faire ce travail de pesage, car au moyen du débrayage du pétrin qu'il peut à tout moment actionner, il amène successivement devant lui toute la pâte contenue dans la cuve.

Pour pétrir au moyen d'un appareil Deliry, on commence par verser de l'eau et le levain, puis l'on met en marche en plaçant la courroie sur la poulie fixe, et l'on embraye le *fraseur*, c'est-à-dire le *pétrisseur en lyre*, qui se meut autour d'un axe vertical. Lorsque le levain est délayé, on verse la farine et l'on embraye les deux pétrisseurs à hélice. Au bout de douze ou quinze minutes, la pâte est complètement pétrie.

Le pétrin peut marcher à bras, au manège ou au moteur.

Voici ce que disait de cet appareil M. H. Villain, dans son *Étude sur la*

*boulangerie et la pâtisserie à l'Exposition de* 1867 :

« Les caractères les plus saillants de perfection que possède le pétrin Deliry sont les suivants :

« 1° La facilité avec laquelle les substances à mélanger peuvent être placées dans les pétrins, en être retirées, et celle avec laquelle on peut nettoyer le pétrin et les mélangeurs, opérations qui toutes peuvent être accomplies pendant la marche et sans danger pour l'ouvrier ;

« 2° La construction particulière et l'action des mélangeurs pendant le mouvement simultané du pétrin, combinaison qui a pour effet de pétrir les substances en pâte, conformément à la meilleure méthode pratiquée à bras, mais avec une précision de détail et une régularité qu'on ne saurait espérer d'atteindre avec les bras. L'action croisée des mélangeurs, qui est particulière à cette machine, est un grand perfectionnement qui rend impossible qu'aucune parcelle de la pâte échappe à leur travail, et qui produit une pâte d'une finesse et d'une uniformité qui améliore l'aspect et la qualité du pain ;

« 3° La régularité de l'action de la machine et la rapidité avec laquelle elle accomplit l'opération du mélange, aussi bien que l'extrême simplicité de ses agencements pour régler et contrôler l'appareil mélangeur, rend sa direction immédiatement accessible à l'ouvrier le plus ordinaire.

« Le doute n'est plus permis à cette heure, la critique n'est plus possible ; il faut se rendre à l'évidence et appliquer bien vite partout des appareils qui fonctionnent avec tant de succès. Si les boulangers intelligents ont de bonnes raisons pour accueillir à bras ouverts le pétrin mécanique, les consommateurs en ont de bonnes aussi pour désirer qu'il se vulgarise promptement Si les boulangers attendent de cette innovation un pétrissage parfait, une pâte toujours homogène, une qualité de pain soutenue pour toutes les fournées considérables, et avec cela une garantie d'indépendance, les consommateurs en attendent, eux aussi, certains avantages que le pétrissage à bras ne leur offre pas.

« Ce n'est pas uniquement au point de vue d'une propreté rigoureuse que le consommateur est intéressé au triomphe du pétrin mécanique, il y est intéressé, en outre, parce que ce pétrin permettra d'employer à la panification des farines riches en gluten de bonne qualité. Pourquoi repousse-t-on si obstinément les farines rondes, et, par conséquent, le pain de ménage ? Parce que le travail de ces farines rondes est tellement pénible qu'on ne trouverait pas de geindre pour les pétrir.

« Pourquoi sacrifie-t-on les blés demi-durs, riches en gluten, aux blés tendres, qui sont moins riches ? Parce que, comme l'a dit très bien M. Joigneaux, le pétrissage à bras y trouve son compte en même temps que la meunerie, tandis que le pétrissage mécanique triompherait aisément des farines de blés demi-

durs, à la grande joie des consommateurs. Pourquoi enfin rejette-t-on les blés demi-durs du Midi et de l'Algérie, qui, mélangés en proportions convenables avec nos blés tendres, augmenteraient la puissance nutritive du pain ? C'est encore et toujours à cause de l'impossibilité où nous sommes d'en pétrir la pâte à bras d'homme.

« Aujourd'hui, le geindre est trouvé, et celui-là a des muscles de fer et de la vapeur dans les veines. »

Tous ces organes peuvent être mis en mouvement ou arrêtés à volonté à l'aide d'embrayages. Il résulte de cette disposition que le pétrin Deliry est le plus complet, et qu'en outre la marche peut en être réglée en toute sûreté par le boulanger, qui ainsi ne reste plus esclave des moyens mécaniques inconscients. Or, il ne faut pas perdre de vue que le travail de la panification n'est pas machinal ; il exige, de la part de l'ouvrier, de l'adresse, de l'expérience et de l'attention ; et c'est précisément cette régularité de moyens qu'on reproche aux pétrins mécaniques ; nous devons donc reconnaître au système Deliry un grand progrès sur ses devanciers.

Ce système de pétrin aujourd'hui perfectionné reproduit absolument les mouvements du geindre ou ouvrier boulanger. Il possède les avantages exigés par tous les praticiens pour obtenir une fabrication parfaite du pain.

En effet, pour faire une bonne fabrication, il ne suffit pas de mélanger les matières purement et simplement, il y a certaines règles à suivre dans la fabrication, et tout bon appareil mécanique doit absolument tenir compte de ces règles s'il veut produire de bons résultats.

Ainsi, pendant le pétrissage, la pâte ne doit pas tourner toujours dans la même position et doit être détachée du tour de l'arbre, sans cela elle brûle son germe et l'on fait de mauvais travail. Cette pâte, en outre, ne doit pas être continuellement sous l'action du travailleur ; elle doit se reposer par analogie à ce qui se passe dans le travail manuel où l'ouvrier ne travaille pas la pâte d'une manière continue, mais au contraire met certains intervalles cadencés dans le travail de cette pâte. Or, on peut remarquer que, dans le travail du pétrin Deliry surtout, l'inventeur a tenu compte des règles posées ci-dessus et a su éviter les critiques qui s'appliquaient pendant si longtemps aux pétrins mécaniques.

Dans cet appareil il n'existe pas d'arbres à l'intérieur de la cuve, et la pâte pendant le travail ne tourne jamais dans la même position ; chacun des trois travailleurs la prenant d'une manière différente, et dans un sens opposé ; en outre, entre chaque travailleur, cette pâte subit un temps de repos réel avant d'être reprise par le travailleur suivant ; enfin, le système de cuve tournante amenant continuellement et successivement les matières à pétrir à l'action des travailleurs, assure toujours un pétrissage absolument homogène dans toutes ses parties.

Le *pétrisseur Dagry et Arnault*, à moteur ou à bras, réunit fraseur, al-

longeur et souffleur. Il s'adapte aux pétrins de bois en usage dans les boulangeries.

Un mécanisme de précision, imprimant à l'appareil un mouvement alternatif de va-et-vient, fait d'abord agir le fraseur, composé de quatre lames à bouts courbes, et entre-croisées ; cette opération rapidement effectuée, l'appareil est retourné et l'allongeur-souffleur, remplaçant le fraseur dans le pétrin, travaille la pâte comme le fait le geindre, par portions. On obtient ainsi le même travail qu'avec le pétrissage manuel.

Il n'y a plus alors qu'à pousser le pétrisseur dans un bout du pétrin ou bien, si celui-ci est trop petit, à l'enlever tout simplement.

Les pétrins Louis Lebaudy et Lotz sont des modifications récentes du système Deliry; dans le dernier, la cuve est en bois, et il n'y a plus qu'un fraseur, la cuve est poussée à droite et à gauche par un aide.

Le pétrin Assonnier a l'avantage de pouvoir se placer rapidement dans un pétrin rectangulaire ordinaire, et de s'enlever de même pour laisser petrir à bras si on le désire ; c'est donc un appareil qui s'adresse à la petite boulangerie.

Le pétrin Dathis, également récent, car il remonte à une dizaine d'années, est fondé sur le système des malaxeurs alternatifs :

La cuve demi-sphérique tourne lentement sur son axe, de façon à presenter toutes ses parties à l'action des pétrisseurs, plus ou moins nombreux, 2, 4 ou 6, suivant la grandeur du pétrin ; armés de larges fourches à l'extrémité d'un levier, ils décrivent une courbe fermée de forme elliptique, mouvement communiqué par un arbre à vilebrequins.

Tous ces derniers pétrins marchent à la fois au bras ou au moteur.

Il existe encore quantité d'autres systèmes présentant des avantages particuliers, pratiques, ou simplement curieux au point de vue technique. Nous nous contenterons de citer parmi les anciens, les pétrins Ferrand, Neuham, Maisonneuve, Lahore, Guy ou Cavalier, Cardaillon, Loison, Marchand, Bouvet, Thilloy, Durvie, Valée, Ebenezer-Stevens, Sézille, Vicars, Moret, Lenoir, Drouot, Loveland, construit spécialement pour faciliter le travail du pain de ménage, Couvrepuits, Disdier, Maillard, Lauvertz, Guedon, Fleschelle, Pagé, Mouche, Malevery, Cowlet, Carron, Stévens, Danglish, Staub, etc.

Le manuel Roret sur la boulangerie donne sur la plupart des détails assez complets, auxquels nous renvoyons nos lecteurs.

Passons maintenant à la description très succincte de quelques pétrins nouveaux qui méritent attention et peuvent être recommandés pour un travail sûr et rapide.

Le *pétrin Daffernier* se compose d'une cuve en tôle à fond cylindrique, supportée par un bâti en bois, et traversée par un arbre en fer, sur lequel sont fixées quatre palettes evidees, triangulaires, de surface curviligne, réparties suivant un mouvement hélicoïdal. Le mouvement est transmis à une roue d'angle calée sur l'arbre des pétris-

seurs par un petit pignon clavelé lui-même sur un arbre intermédiaire, vertical, que portent les traverses et qu'actionne une manivelle horizontale. L'appareil ne pèse que 75 kilos, et le système de pétrissage peut être relevé et sorti de la cuve, lorsque la pâte est prête. Il a le défaut d'exiger une place et une force motrice considérables, de ne desservir qu'un seul four de faible dimension, enfin de ne pas permettre la confection simultanée des levains et de la pâte.

Le *pétrin système Lebaudy* est formé d'un grand bassin en fonte tournant, qui présente successivement la pâte devant une double pelle courbe à claire-voie, chargée de la soulever, l'étirer et la retourner; un râteau tournant autour d'un axe vertical la divise en pâtons.

Voici encore le *pétrin Morel*. C'est un cylindre de fonte divisé en deux par un diaphragme ; il porte un axe muni de bras en fer creux ; les parois du cylindre portent aussi des bras qui passent, en tournant, entre les premiers ; on place au milieu des deux axes les levains, on ajoute l'eau et la farine nécessaires, puis on imprime un mouvement de rotation. Le pétrissage complet demande dix-huit minutes.

*Pétrin Loesch*. — Construit tout en fer avec une double enveloppe en tôle d'acier, il a sur les pétrins en bois l'avantage de ne présenter aucune aspérité et d'être d'une durée incalculable. La double enveloppe en tôle forme réservoir à eau chaude, et sert à conserver le degré de chaleur nécessaire, vérifié par un thermomètre. Ce pétrin est muni d'un garde-farine en tôle mobile.

Le *pétrin Ligné* peut s'adapter sans grands frais à tous les pétrins ordinaires déjà existants. Il suffit d'établir deux cloisons dans le pétrin et de cintrer le fond du grand compartiment où doit s'effectuer le pétrissage, de façon que le pétrisseur suive dans son travail tous les contours du récipient. Ce pétrisseur est constitué par une série de cliquets fixés sur un arbre central. Le frasage s'opère vivement, c'est-à-dire économiquement ; le soufflage fait pénétrer l'air dans la pâte et la rend plus légère; puis, un mouvement intermittent, analogue au travail à bras, allonge la pâte par petites quantités, et la rend souple et moelleuse.

Quant au *pétrin Werner-Pfleiderer* c'est une excellente application à la Boulangerie du principe du pétrisseur-mélangeur. (Voyez *Pétrisseur*.)

Tous les pétrins refroidissent la pâte par une action trop rapide et arrêtent la fermentation ; il faut donc introduire dans la pâte un peu plus de levain et, au bout d'une dizaine de minutes, interrompre le mouvement pour laisser la pâte reposer un instant et reprendre la fermentation ; après quoi on termine le travail.

Malgré les derniers progrès accomplis, les pétrins mécaniques ne donnent pas encore des résultats absolument identiques à ceux obtenus par le travail manuel d'un bon ouvrier; c'est que, comme nous venons de le dire, la panification est une opération extrêmement délicate, qui demande à être conduite suivant plu-

sieurs circonstances très variables avec un discernement qu'on ne peut pas réclamer même d'un ouvrier intelligent conduisant sa machine ; tandis qu'un ouvrier médiocre, mais consciencieux, suit à tous moments dans le travail de la panification l'état exact où se trouve la pâte, et règle son travail en conséquence.

D'autre part, les avantages des pétrins mécaniques sont très appréciables, et ils semblent compenser et au delà l'inconvénient que nous venons de signaler. Ils évitent à l'ouvrier un travail extrêmement pénible et malsain (voy. *Hygiène*), ils utilisent mieux la farine, économisent du temps, enfin ils donnent au consommateur un pain propre et exempt de tout germe infectieux, ce qu'on ne peut garantir du pain fait à la main.

Un des obstacles à la vulgarisation complète des pétrins mécaniques, c'est le débit restreint de la plupart des boulangeries, qui ne permet pas d'alimenter une machine puissante et rapide, mais toujours assez coûteuse. Il est évident que, pour travailler journellement un ou deux sacs de farine, le pétrissage à bras est aussi bon, et il est inutile de se donner les frais et l'embarras d'une installation mécanique. Néanmoins, l'usage des machines se répand tous les jours davantage grâce aux efforts des constructeurs et à la publicité faite autour de leurs inventions. Les moteurs à eau, à gaz, à pétrole, à charbon, permettent aussi des applications plus faciles et plus étendues. (Voy. *Moteur*, *Turbine*.)

**Pétrisseur.** — Ouvrier boulanger qui pétrit la pâte. — Pétrin mécanique.

**Pétrisseurs-Mélangeurs « Universels »** système Werner-Pfleiderer, brevetés s. g. d. g. — Ces machines se distinguent par leur solidité, par l'appropriation rigoureuse au travail à faire et par la diversité des modèles suivant les besoins des travaux, locaux, etc. Les *pétrisseurs-mélangeurs « Universels »* se composent d'une auge affectant en principe la forme de deux cylindres tangentiels, ayant une génératrice commune, dans laquelle tournent deux palettes d'une forme tout à fait spéciale. Les palettes tournent à des vitesses différentielles et, en outre, en deux sens, afin de pétrir la pâte, d'une part, et de l'allonger et de la souffler, d'autre part. Un troisième point caractéristique est le renversement de l'auge qui se produit pendant que les palettes continuent leur mouvement, chassant ainsi la pâte d'elle-même dans un wagonnet qui se trouve devant le pétrisseur. Ces trois qualités constituent la supériorité de ces pétrisseurs au point de vue du résultat obtenu.

Quant à la partie mécanique qui permet de faire valoir rationnellement ces dispositifs, il faut mentionner l'organe qui produit le mouvement en avant et en arrière des palettes ainsi que l'arrêt de la machine. C'est l'appareil de réversion dont est muni chaque *pétrisseur-mélangeur « Universel »* actionné au moteur.

Ils peuvent, d'ailleurs, être action

nés aussi au moyen d'une manivelle ou d'un volant jusqu'à une certaine grandeur. De plus, il y a à mentionner les moyens de renverser l'auge soit à la main, soit au moyen d'un treuil, d'une vis ou automatiquement.

Avec ce pétrisseur, une pâte de 250 pains à 3 kilog. 400 gr., soit 850 kilog. de pâte, est pétrie d'une manière parfaite en douze minutes, et le déchargement est fait automatiquement en deux minutes, la pâte ainsi préparée est sans défaut; la mie est uniformément poreuse et reste ensuite sèche, même par des temps humides. Ces avantages sont constatés par les rapports des manutentions militaires, notamment de la nouvelle boulangerie de Buda-Pesth, dont l'installation mécatique a été entièrement fournie par MM. Werner et Pfleiderer.

Très solidement construits, facilement démontables pour être nettoyés les pétrisseurs-mélangeurs, dont le contenu peut varier de 1 demi-litre à 4.500 litres, doivent rendre de grands services dans les industries de la boulangerie et de la pâtisserie, où leur emploi est encore tout récent.

Les pétrisseurs-mélangeurs « Universels » Werner-Pfleiderer sont construit en 22 grandeurs, suivant la contenance de l'auge, en 10 types suivant le mode de construction de l'auge et du renversement, et en 3 classes, suivant leur force, c'est-à-dire suivant la résistance des pâtes a pétrir. Ils correspondent donc à tous les besoins de la petite comme de la grande industrie de la boulangerie.

**Pigeault.** — Meunier à Senlis (Oise), inaugura, vers la fin du XVI[e] siècle, la mouture dite économique, qui consistait à séparer la farine du son et du gruau.

**Pistache,** *pâtis.* — La pistache n'est guère employée ni par le pâtissier, ni surtout par le glacier, car elle coûte fort cher et n'a que peu de parfum. On emploie, pour les crèmes et glaces dites *à la pistache*, du vert breton.

**Placement.** — Les bureaux de placement existaient depuis longtemps lorsque, à la suite de plaintes nombreuses et d'une campagne organisée par les ouvriers, le Gouvernement provisoire les supprima en 1848. Mais l'industrie des placeurs continua à s'exercer clandestinement pour répondre à des besoins certains, et le décret du 25 mars 1852 les rétablit sous condition d'une permission spéciale, délivrée par l'autorité municipale, et qui leur donne ainsi une investiture administrative. Les ouvriers, après de longues années de paix, se sont de nouveau ligués pour obtenir la suppression des bureaux de placement et leur remplacement par la Bourse du travail; cette question a même été la cause d'une grève des ouvriers boulangers, en 1891, grève qui n'a pas duré, bien que les ouvriers n'aient pas reçu satisfaction. (Voy. *Grève.*)

La logique voudrait pourtant que l'industrie des placements fût libre comme toutes les autres et soumise aux mêmes droits. On peut désirer voir se répandre quelques pro-

cédés de placement moins coûteux, quoique ne présentant pas les mêmes garanties : tels sont le registre d'offre et de demande ouvert dans les mairies, et l'intermédiaire du syndicat, qui n'aura une valeur réelle, à ce point de vue, que lorsque le placement sera confié à une commission mixte composée de patrons et d'ouvriers, comme le Syndicat de la Boucherie en a donné l'exemple.

Depuis une époque qu'il est difficile de préciser, les ouvriers de la boulangerie, comme ceux des autres corps d'état, passent par des bureaux de placement intermédiaires. C'était d'abord des auberges spéciales comme il en existe encore en province sous le nom de *mères* ou *petites mères*.

L'ouvrier y était nourri et couché en attendant la demande d'un patron, l'aubergiste se chargeait de tout, et on lui payait 3 francs de droit de placement, ou 3 francs et la voiture lorsque l'aubergiste était tenu à un dérangement. Il était bien rare que l'aubergiste perdît ce qui lui était dû, car les ouvriers boulangers étaient très honnêtes et ne restaient guère en état de chômage, attendu qu'ils étaient alors très peu nombreux, les petits salaires n'attirant pas la concurrence. Mais le droit de 3 francs était alors jugé trop élevé par les ouvriers, qui ne cessèrent de crier contre ce qu'ils considéraient comme un abus.

La manie de réglementation qui a sévi dans la boulangerie a amené le 23 ventôse an XI (14 mars 1803) une première régularisation de cet état de choses. Un arrêté de police obligeait les ouvriers boulangers sous peine d'une amende de 20 francs, à se faire inscrire à Paris, d'abord aux bureaux de police où on leur délivrait un livret qu'ils devaient déposer chez le commissaire de police du quartier, et ensuite au bureau de placement institué par l'administration auprès de chaque commissariat. Une rétribution de un franc était due au placeur pour chaque mutation.

Les syndics étaient invités à faire des visites dans les boulangeries pour s'assurer que les garçons se trouvaient en règle, et ils devaient rendre compte de cette inspection périodique au préfet de police.

Mais, dès le début, les placeurs libres firent une concurrence fructueuse aux bureaux de placement officiels, et la lutte s'engagea pour le maintien du placement officiel. Après plusieurs années, les placeurs libres furent autorisés, et on leur attribua comme allocation 10 francs pour chaque emploi fixe qu'ils procuraient et 4 francs pour un travail de dix jours.

Le placement avait lieu au choix du placeur qui adressait l'ouvrier à la maison le plus en rapport, selon lui, avec ses capacités. A la suite de nombreuses réclamations et sans doute de beaucoup d'abus, le tour de rôle fut adopté en 1832, et l'ouvrier dut aller où l'appela le hasard d'un emploi vacant.

Après bien des tiraillements, une révolution brusque se produisit : les bureaux de placement furent supprimés le 25 mars 1848. Il en résulta aussitôt le plus beau gâchis, et même

des violences qui attirèrent sur cette question l'attention du Gouvernement, et les bureaux de placement furent rétablis. Pour arriver à une sorte de réglementation reconnue utile, les placeurs passèrent en 1850 une convention d'une durée de dix ans, par laquelle ils soumettaient le placement des ouvriers à certaines conditions, sur l'application desquelles on pouvait faire appel devant le syndicat de la boulangerie, constitué en tribunal arbitral.

Un calme relatif succéda à cette mesure. Mais l'organisation, en 1874, de la Chambre syndicale ouvrière conduisit bientôt à une nouvelle guerre. La Chambre inaugura en 1876 le placement gratuit, et, l'année suivante, la suppression des placeurs était votée par le Congrès de la boulangerie. (Voyez *Congrès*.) L'exécution ne put suivre immédiatement, faute des moyens nécessaires: mais, en 1879, lors de la menace de grève qui amena un relèvement des salaires, les placeurs s'étant entendus avec les patrons et ayant ainsi fait avorter le mouvement qui commençait, la rancune des ouvriers amena la crise. Des bureaux de placement gratuits furent ouverts en 1880, entretenus par des cotisations mensuelles et un droit d'inscription; mais ils ne réussirent pas, pour diverses causes.

Dans aucune industrie, par suite, l'intermédiaire du placeur ne s'est affirmé davantage que dans la boulangerie. Les placeurs parisiens fournissent au patron le personnel ouvrier. On n'est pas inscrit de plein droit chez eux, au moins pour ceux qui ne sont pas connus et ne peuvent fournir des références. Celui, par exemple, qui arrive de province doit subir un stage de quinze jours chez un patron qui ne lui donne aucun salaire, mais lui fournit la cotte, les serviettes et un kilo de pain par jour. Après ce stage, l'inscription au bureau de placement est faite. Le droit de placement est de 10 francs, dû, si l'engagement persiste jusqu'au quinzième jour, et 0 fr. 50 pour les extra, comme service de remplacement.

Le placeur est le plus souvent vendeur de fonds. (Voy. *Vente*.)

Les chambres syndicales font gratuitement le placement du personnel. Mais ignorant, ou voulant ignorer, comme elles doivent le faire, les aptitudes techniques des ouvriers et les garanties morales qu'ils présentent, elles rencontrent peu de faveur auprès des patrons, qui paraissent croire que le placeur répond mieux à leurs besoins. La chambre syndicale des boulangers viennois est celle qui semble avoir le mieux réussi à cet égard.

*Placeur :* Cauvin, 73, rue Notre-Dame-de-Nazareth.

**Plafond**, *pâtis*. — Plaque en fer étamé pour le transport des objets en ville.

**Plaisirs.** (Voy. *Oublies*.)

**Poche**, *pâtis*. — Sac en coutil pour coucher les pâtes liquides.

**Poids et mesures.** — Nous ne pouvons énumérer ici, avec les dé-

tails que comporterait un pareil sujet, les variétés de poids et de mesures usitées dans l'ancienne France, et les efforts qui ont été faits, à diverses époques, pour arriver à une simplification et à une unité que tout le monde reconnaissait nécessaires. C'est la Révolution de 1789 qui a précipité cette œuvre qui, petit à petit, étend son action sur le monde entier, et la loi qui a établi le système métrique est du 18 germinal an III.

Voici le tableau des anciennes mesures de poids françaises, en grammes :

| | | |
|---|---|---|
| Unité de poids : *la livre* .. | 489 gr. | 516 |
| *Quintal* (100 *livres*) ..... | 48.952 | » |
| *Marc* (*demi-livre*)....... | 244 | 753 |
| *Once* (seizième de *livre*).. | 30 | 594 |
| *Gros* (huitième de l'*once*) | 3 | 822 |
| *Grain* (72e de *gros*)..... | 0 | 053 |

Le système métrique y a substitué les poids suivants, obligatoires depuis la loi de 1837 :

| | |
|---|---|
| *Millier* ou *tonne*........... | 1.000 kilos |
| *Quintal* .................... | 100 — |
| *Kilogramme*............... | 1.000 gr. |
| *Hectogramme*.............. | 100 |
| *Décagramme*............... | 10 |
| *Gramme*........... | unité de poids |
| *Décigramme*........ | 10e du gramme |
| *Centigramme*....... | 100e du gramme |
| *Milligramme*....... | 1.000e du gramme |

Chacun de ces poids a, en outre, son double et sa moitié.

Les poids sont en fonte ou en cuivre. La série des poids en fonte va de 50 grammes à 50 kilos, les poids de 25 kilos ne sont pas compris dans la série des poids légaux : les poids de 50 et de 25 kilos ont la forme d'un tronc de pyramide à base rectangulaire, les autres d'un tronc de pyramide à base hexagonale; ils sont tous surmontés d'un anneau et portent inscrite sur leur face supérieure l'indication de leur valeur. Les poids en cuivre vont du gramme jusqu'au double kilogramme ; ils ont la forme d'un cylindre surmonté d'un bouton, la hauteur du cylindre est égale à son diamètre, et celle du bouton est la moitié, sauf pour le gramme et le double gramme ; au-dessous du demi-gramme, les poids sont représentés par des lames de cuivre minces et carrées. On fabrique aussi des poids en cuivre en forme de godets coniques s'emboîtant les uns dans les autres ; mais ils sont peu maniables.

Voici maintenant quelques poids usités à l'Etranger, en grammes :

Angleterre et États-Unis :

| | |
|---|---|
| *Livre troy impériale* (5,760 grains).................. | 373 gr |
| *Ounce troy impériale* (1/12e de livre)................ | 31, 1 |
| *Pennyweight* (1/20e d'once).. | 1, 55 |
| *Grain* (1/24e de pennyweigth) | 0, 0648 |
| *Grain* perle................ | 0, 0518 |

Autre série de poids du même pays :

| | |
|---|---|
| *Livre avoir-du poids*........ | 453, 60 |
| *Ounce avoir du poids* (1/16e de livre).................. | 28. 35 |
| *Dram*..................... | 1, 77 |
| *Quintal* .................. | 50, 8 |
| *Ton* (20 quintaux).......... | 016, » |

Le système métrique a été récemment *autorisé* en Angleterre :

| | |
|---|---|
| Autriche : *Livre*............ | 560 gr. |
| — *Marc*........... | 280, 74 |

| | | |
|---|---|---|
| Bavière : | *Livre* | 560 gr. |
| — | *Marc* | 233, » |
| Brésil : | *Tonellada* | 793, » |
| — | *Quintal* | 58, 74 |
| — | *Libra* | 0, 459 |
| Chine : | *Catty* | 604, 70 |
| — | *Tale* | 37, 56 |
| Danemark : | *Livre* | 500, 19 |
| — | *Marc* | 235, 38 |
| Espagne : | *Libbra* | 460, 5 |
| — | *Marc* | 230, 25 |
| Hollande : | *Livre vieux poids* | 494, » |
| — | *Livre Troye* | 492, » |
| — | *Livre nouvelle* | 1.000, » |
| Japon : | *Catty* | 589, 6 |
| Maroc : | *Livre* | 539, 7 |
| Portugal : | *Arratel* | 458, 92 |
| — | *Marc* | 229, 46 |
| Russie : | *Livre* (9,216 *doli*) | 409, 5 |
| — | *Solotnie* (96 *doli*) | 4, 266 |
| — | *Doli* | 0, 044 |
| Suède : | *Livre* | 425, » |
| — | *Marc* | 210, » |
| Turquie : | *Oke* | 1.284, 82 |
| — | *Chequee* | 321, 17 |

Presque partout, d'ailleurs, le système décimal est accepté en fait, bien que n'ayant pas de valeur légale, ou pouvant être employé concurremment avec les poids du pays.

Les mesures employées couramment avant 1795 étaient d'une variété extrême et différaient suivant les provinces. Voici les plus usitées, avec leur réduction en mètres cubes ;

Pour les solides :

| | |
|---|---|
| *Toise* cube | $7^{mc},40$ |
| *Pied* cube | $34^{dc}$ |
| *Pouce* cube | $02^{cc}$ |
| *Ligne* cube | $0011^{mmc}$ |
| *Muid* (12 *setiers*) | 1.872 litres. |
| *Setier* (2 *mines*) | 156 |
| *Mine* (2 *minots*) | 78 |
| *Minot* (3 *boisseaux*) | 39 |
| *Boisseau* (20 *livres*) | 13 |
| *Livre* | 0,65 |
| *Litron* | 0,1285 |

En outre, voici quelques mesures spéciales à certaines provinces :

| | |
|---|---|
| Soissonnais : *muid* de blé | 13 hectol. |
| — — d'avoine | 18 |
| Bretagne : *boisseau* | 30 litres. |
| Gironde : *boisseau* | 80,5 |
| — *mine* | 78,5 |
| — *sac* | 107,9 |
| Marseille : *Charge* | 160 |
| Nantes : *Tonneau* | 15 hectol. |

Pour les liquides :

| | |
|---|---|
| *Foudre* (8 feuillettes) | 1.072 litres. |
| *Muid* (2 feuillettes) | 268,21 |
| *Feuillette* (144 pintes) | 134,10 |
| *Pinte* (2 chopines) | 0,93 |
| *Chopine* | 0,465 |
| 1/2 *setier* | 0,232 |
| *Poisson* | 0,116 |
| *Roquille* | 0,058 |

Mesures de Bourgogne :

| | |
|---|---|
| *Queue* (2 *tonneaux*) | 456 litres. |
| *Tonneau, pièce, muid* ou *poinçon* | 228 |
| *Feuillettes* (2 *quartauts*) | 114 |
| *Quartaut* | 57 |
| *Pinte de Dijon* | 1,6 |

Mesures de Bordeaux :

| | |
|---|---|
| *Tonneau* (4 barriques) | 912 litres. |
| *Pièce* d'eau-de-vie | 376 |
| *Barrique* | 226 |
| *Velte* | 7,5 |
| *Pot* de La Réole | 2,4 |
| *Pot* de Bordeaux | 2,2 |

Pour les alcools :

| | |
|---|---|
| *Pipe* de La Rochelle | 533 litres. |
| *Pipe* de Cognac | 600 à 650 |
| *Pipe* de Saint-Gilles | 761 |
| *Grande pipe* | 900 |

Mesures étrangères, en litres :

Angleterre, pour les grains :

| | |
|---|---|
| *Peck* (2 *gallons*) | 9,09 |
| *Bushel* (8 *gallons*) | 36,35 |
| *Quarter* (8 *bushels*) | 290,68 |
| *Chaldron* (32 *bushels*) | 1.308,52 |
| *Bushel d'Islande* | 35,24 |

Pour les liquides :

| | |
|---|---|
| *Gallon* | 4,55 |
| *Quart* | 1,14 |
| *Pen* | 0,57 |
| *Rendlet* | 81,77 |
| *Puncheon* | 318,11 |
| *Pipe-butt* | 477,16 |

Autriche, solides :

| | |
|---|---|
| *Metzen* | 61,50 |
| *Muth* (30 *metzen*) | 18,45 |

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Maas* | 1,42 |
| *Seitel* | 0,355 |
| *Eimer* | 58,02 |

Brésil, solides :

| | |
|---|---|
| *Moio* (15 *fangas*) | 1.306,20 |
| *Fanga* | 87,04 |
| *Alqueire* | 21,76 |

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Gentillas* | 0,66 |
| *Canada* | 2,66 |
| *Pipo* (180 *canadas*) | 479,16 |

Danemark, solides :

| | |
|---|---|
| *Tonder* | 139,12 |
| *Last* | 3,060,64 |
| *Tonder* pour les farines | 131,39 |

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Poell* | 0,48 |
| *Kanne* | 1,93 |
| *Anker* | 38,64 |
| *Pipe* | 463,68 |

Égypte :

| | |
|---|---|
| *Ardeb* du Caire | 179 |
| — d'Alexandrie | 271 |
| — de Rosette | 244 |

POI

Espagne, solides :

| | |
|---|---|
| *Cantara* ou *arrobe* | 16,13 |
| *Moyo* | 258,00 |
| *Pene* | 495,5 |
| *Bota* | 483,90 |

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Carga* de Barcelone | 120,50 |
| *Tonne* | 964,48 |
| *Pipe* | 482,24 |

Maroc :

| | |
|---|---|
| *Muld* | 14 |

Portugal, solides :

| | |
|---|---|
| *Alqueire* | 13,84 |
| *Moïs* | 830,45 |
| *Scheffel* | 54,95 |

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Pot* | 8,37 |
| *Almuda* | 16,74 |
| *Baril* | 301,32 |

Russie, solides :

| | |
|---|---|
| *Tchetwert* | 209,82 |

Se divisant en 8 *tchetweriks*, 32 *tchetwerkas*, 64 *garnets*.

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Vedro* | 12,29 |
| *Crouchka* | 1,23 |
| *Botchka* | 491,96 |

Suède, solides :

| | |
|---|---|
| *Tonne* (2 *spanns*) | 146,56 |
| *Kann* | 2,62 |

Liquides :

| | |
|---|---|
| *Piper* | 470 |
| *Toder* | 941 |
| *Kann* | 2,62 |

Turquie, solides :

| | |
|---|---|
| *Quilot* | 35, 27 |

SYSTÈME DÉCIMAL. — Les mesures de capacité établies en France par la loi

du 18 germinal an III sont pour les liquides :

| | |
|---|---|
| *Kilolitre*...... | 1.000 litres (mètre cube) |
| *Hectolitre*..... | 100 |
| *Décalitre*...... | 10 |
| *Litre*.......... | unité de mesure. |
| *Décilitre*...... | 1/10$^e$ de litre. |
| *Centilitre*..... | 1/100$^e$ de litre. |

Pour les solides :

| | |
|---|---|
| *Décastère*.............. | 10 stères. |
| *Stère*.................. | mètre cube. |
| *Décistère*.............. | 1/10$^e$ de stère. |

Au point de vue de la fabrication, les mesures se divisent en plusieurs classes ; pour les liquides on distingue : 1° celles qui doivent être établies en cuivre, en tôle ou en fonte, utilisées surtout par le commerce en gros et au nombre de six, depuis le demi-décalitre jusqu'à l'hectolitre ; leur profondeur égale le diamètre ; 2° celles qui sont faites en étain ou en fer-blanc, 8 mesures, depuis le double centilitre jusqu'au litre, cylindres creux dont la profondeur est double du diamètre ; 3° les mesures en fer blanc, pour le lait et l'huile, 8 également, hauteur égale au diamètre.

Pour les solides, elles sont en bois de chêne, hêtre ou noyer, ou même en cuivre ou en tôle, de forme cylindrique et d'un diamètre égal à la profondeur ; elles sont au nombre de 12, depuis le demi-décilitre jusqu'à l'hectolitre.

Le système métrique étant seul admis par la loi en France, tout commerçant qui emploierait — ce qui n'est guère possible aujourd'hui, — des poids et mesures autres que ceux légalement reconnus, serait passible d'une amende de 10 à 15 francs. Il serait également passible d'une amende s'il employait dans ses livres de commerce ou factures, des dénominations étrangères au système métrique, telles que : boisseau, livre, son, etc. Cette remarque est importante, car les contraventions de ce genre sont assez fréquentes lorsque des livres de commerce sont produits en justice.

Les commerçants ou industriels doivent soumettre l'assortiment de poids et mesures qu'ils sont tenus d'avoir à la vérification périodique du service administratif de contrôle, qui remonte, comme origine, à Philippe-Auguste (1220). Chaque vérification donne lieu à l'apposition d'un nouveau contrôle. Le vérificateur, en dehors des visites périodiques annoncées par la préfecture, fait souvent des visites inopinées ; mais ces visites ont lieu le jour ; avant et après le coucher du soleil, le vérificateur ne peut exercer son contrôle que s'il est accompagné d'un juge de paix, d'un officier de police ou du maire. Il n'a le droit d'exercer que dans l'arrondissement pour lequel il est commissionné et assermenté.

En dehors de ces visites de contrôle, les maires, adjoints, commissaires et inspecteurs de police sont tenus de vérifier, plusieurs fois par an, et chaque fois qu'ils en trouvent l'occasion, si les poids, mesures et balances en usage dans les boutiques, magasins et marchés portent le poinçon régulier et sont en bon état. Ils doivent s'assurer aussi que les marchandises vendues à la pièce ou en paquets d'un poids déterminé pèsent bien le poids annoncé. Ils cons-

tatent les contraventions et délits; les poursuites sont exercées ensuite par le service des poids et mesures.

Il est perçu un droit pour la vérification des poids et mesures obligatoires dans le commerce ou l'industrie. Sont vérifiés gratuitement: les poids neufs, ceux présentés au contrôle par des non-commerçants, ceux appartenant à des commerçants, mais qui sont en sus de l'assortiment obligatoire.

En cas de contestation sur le poids on doit recourir aux bureaux de pesage public.

**Poids.** — Poids et instruments de pesage nécessaires aux boulangers et tarif de la vérification suivant le décret du 27 février 1873.

| | | |
|---|---|---|
| Une balance-bascule de 100 kilos à 200 kilos | 1 f. | 20 |
| *Série de poids n° 2* | | |
| **En fer** 10 kilog., 5 kilog., chacun | 0 | 30 |
| — 2 kilog., 1 kilog., 5 h. chacun | 0 | 12 |
| — 2 hect., 1 hect., 1/2 hect., chacun | 0 | 06 |
| **En cuivre** 20 gr., 10 gr., 10 gr., 5 gr., 2 gr., 1 gr., 1 gr., chacun | 0 | 09 |
| Une balance de comptoir | 0 | 25 |
| *Série de poids n° 10* | | |
| **En cuivre** 2 kilog., 1 kilog., 1 kil., 500 g., ch. | 0 | 18 |
| — 200 gr., 100 gr., 100 g., 50 gr., ch. | 0 | 09 |
| — 20 gr., 10 gr., 10 g., 5 gr., 2 gr., 1 gr., 1 gr., chacun | 0 | 09 |
| Une balance romaine au-dessous de 40 kilog. | 0 | 60 |
| Ou une balance de porteuse | 0 | 25 |

Remarque. — Tous les poids et mesures représentant les unités doivent être doublés.

Faux poids. — Ceux qui trompent sur la qualité des choses livrées, soit au moyen de faux poids, de fausses mesures ou d'instruments inexacts, soit au moyen de manœuvres tendant à fausser les opérations de pesage et de mesurage, ou à augmenter le poids de la marchandise, soit même en donnant des indications frauduleuses tendant à faire croire à un pesage ou mesurage antérieur et inexact, tombent sous l'application de l'article 423 du Code pénal, et de la loi de 1850. La peine est l'amende de 16 à 25 francs et l'emprisonnement de six à dix jours.

Seront punis d'une amende de 11 à 15 francs inclusivement:

Ceux qui auront de faux poids ou de fausses mesures dans leurs magasins, boutiques, ateliers ou maisons de commerce, ou dans les halles, foires ou marchés, sans préjudice des peines qui seront prononcées par les tribunaux de police correctionnelle contre ceux qui auront fait usage de ces faux poids ou de ces mesures;

Ceux qui emploieront des poids ou des mesures différents de ceux qui sont établis par les lois en vigueur.

Aux termes de la loi du 4 juillet 1837, les poids et mesures dépourvus de la garantie du contrôle et du poinçon sont réputés non lé-

gaux, et leur possession est punie.

L'interdiction d'avoir des poids et mesures ni vérifiés ni poinçonnés est absolue ; dès lors, le commerçant trouvé détenteur de poids et mesures non poinçonnés ne doit pas être acquitté, par le motif qu'il a acheté ces poids et mesures postérieurement à la vérification, et que ces poids et mesures ne diffèrent pas des instruments établis par la loi et qui portent la marque du fabricant.

S'il y a récidive et si le prévenu a été condamné dans les cinq années qui ont précédé le nouveau délit, la peine peut être portée au double du maximum. Les faux poids, les fausses mesures, sont saisis et confisqués ; les denrées peuvent l'être également, si elles sont fabriquées ou empaquetées de façon à faire supposer un poids ou une mesure inexacte.

**Poids du blé. —** La valeur du froment comme rendement en farine et par conséquent comme rendement final en pain, est exactement déterminée par son poids. Aussi, a-t-on décidé de continuer à vendre les grains à la mesure, mais d'établir le prix d'après le poids de l'hectolitre. Un hectolitre de bon blé doit peser 75 à 80 kilos.

Poids du pain. — Le boulanger est tenu de vendre au poids et de peser son pain.

Mais cette obligation, en fait, n'existe que pour le gros pain où le poids est complété, s'il y a lieu, à l'aide du couperet annexé à chaque comptoir; mais, pour les autres genres de pain, on a substitué, tout en conservant une dénomination au poids, la vente à la pièce, sans garantie.

Néanmoins, il faut savoir que la Cour de cassation a récemment déclaré que :

« Lorsqu'il est d'usage constant, chez les boulangers d'une ville, de ne pas peser le pain en le livrant, la forme du pain étant indicative de leur poids, l'exposition en vente, par un boulanger de cette ville, de pains n'ayant pas le poids qu'indique leur forme constitue la tentative de tromperie sur la quantité de la marchandise vendue, lorsque, d'ailleurs, l'intention frauduleuse du boulanger est constatée. »

Cette dernière restriction est assez élastique, il ne faut pas s'y fier. L'excuse des variations causées par la cuisson n'a pas été admise dans le cas ci-dessus.

Il n'est pas permis de déroger, par des conventions particulières, à un arrêté municipal qui fixe le poids du pain. En conséquence, l'indemnité que certains consommateurs croient juste d'accorder au boulanger pour obtenir que leur pain ait une cuisson exceptionnelle doit consister, non dans une réduction du poids réglementaire qui ne peut être consentie dans aucun cas par l'*acheteur*, car cette convention serait illicite, mais dans un supplément de prix, fixé de gré à gré.

Il y a délit, lorsque des pains sont mis en vente à un poids inférieur à celui qu'indique leur volume ou leur forme, même s'ils ne se trouvaient pas dans le magasin de boulangerie, mais dans une pièce annexe.

Peu importe que les pains n'ayant pas le poids indiqué par leur forme ne fussent pas étalés dans le magasin, s'il est constaté que, dans la pièce où ils étaient placés, ils étaient à la disposition des consommateurs. — Cass. du 10 mai 1867.

Lorsqu'un arrêté prescrit le pesage du pain au moment de la vente, pour servir désormais de base à l'établissement du prix, sa forme cesse d'être indicative du faux poids. — Cass. du 17 mars 1854.

L'intermédiaire, condamné pour avoir mis en vente des pains n'ayant pas le poids légal, ne peut rendre responsable le boulanger qui lui a fourni ces pains ; c'est à lui d'en vérifier le poids.

**Poliche,** de l'anglais **Polish.** — nom donné à la pâte faite avec la levure, et qui tient lieu, pour le pétrissage, du levain de tout point.

**Pommes de terre.** — En Angleterre surtout, et maintenant beaucoup aussi chez nous, on introduit dans la pâte à pain une petite quantité (4 à 5 0/0) de pommes de terre cuites à l'eau, farineuses et de premier choix. L'amidon que contient cette substance aide l'action de la levure, donne une plus grande quantité de sucre et de dextrine, et rend le pain plus léger. (Voy. *Fruit.*)

**Popelins,** *pâtis.* — Sorte de flan au fromage, connu déjà au XVIe siècle.

**Porteurs.** — Les porteurs ou portefaix ont été de bonne heure organisés en corporation, d'abord dans les ports (d'où, dit-on, leur nom de *porteurs*, ouvriers du port) et plus tard dans les halles et marchés. La plupart des ports de commerce avaient concédé à ces corporations le monopole des déchargements et chargements, avec certains privilèges qui causèrent de grandes difficultés quand on voulut les abolir. A Marseille, notamment, il fallut transiger avec ces porteurs, lorsque la ville autorisa le déchargement à quai par le moyen de la voie ferrée. En général, en échange des privilèges qui leur sont conservés dans beaucoup de villes, les porteurs sont soumis à des obligations de tarifs dressés par la municipalité, d'accord avec la chambre de commerce et approuvés par le préfet. Il en est de même, en général, des portefaix, employés ailleurs que dans les ports ; mais, selon les villes, ce tarif est ou n'est pas obligatoire. A Paris, il n'est qu'officieux, c'est-à-dire qu'il sert seulement de base pour les jugements qui pourraient intervenir entre les commerçants, commissionnaires ou entrepositaires, et les portefaix.

Le portage dans les ports intérieurs de la capitale, c'est-à-dire le chargement et déchargement sur les quais, est une industrie absolument libre. Nous ne nous inquiéterons donc que des porteurs affectés au service des Halles. Ils se divisent en trois catégories, ceux de la halle au blé, plus proprement appelés forts de la halle, bien qu'on donne souvent aussi ce nom à ceux de la halle aux beurres, et à ceux qui

desservent les autres pavillons de la halle. Les porteurs de la halle au blé sont organisés en compagnie, très étroitement; ils ne reçoivent parmi eux que des ouvriers d'une parfaite honorabilité, connus, et à qui, en outre, on demande un examen musculaire, consistant à porter un sac de farine de 159 kilos sur le dos, sans repos, et pendant un parcours donné. Il faut, en outre, obtenir la médaille de la préfecture, qui ne la donne qu'après une enquête. Les garanties offertes par la compagnie des forts de la halle sont donc aussi satisfaisantes que possible.

Autrefois, le service des forts consistait surtout dans le déchargement des voitures; mais une ordonnance de police ayant interdit l'usage des poulies extérieures aux maisons et magasins, pour élever les sacs jusqu'aux greniers, les forts entrent en outre les marchandises, dans les magasins, partout où il n'y a pas de machines spéciales, ce qui a donné une extension plus grande encore à cette fonction.

Aux termes de l'article 16 de l'ordonnance de police du 28 mars 1878, comme aux termes de celle du 13 mai 1831, les forts sont commissionnés par la préfecture de police. D'après cet article, les forts, les compteurs-mireurs, ainsi que tous les agents qui participent aux opérations relatives aux ventes en gros, sont tenus de se conformer aux indications qui leur sont données par les agents des perceptions municipales pour tout ce qui a trait aux tarifs, à l'assiette et à la perception des droits municipaux de toute sorte dans les halles et marchés. (Voyez *Coltineurs*, *Forts*.)

### Le fort de la Halle:

Lui poudrant sa veste et sa peau,
Les sacs blancs de lourde farine,
Sans ployer sa robuste échine,
Écrasent son large chapeau.

Quoiqu'il ait des muscles d'hercule
Et des poings à broyer le fer,
Il a plus d'une fois souffert,
Lorsque flambait la canicule!

Bast! séchant d'un revers de main
Son front trempé comme une source,
Il partait, guignant, dans sa course,
Les comptoirs, le long du chemin.

Brave homme, la tâche est féconde.
Il n'est point de plus beaux fardeaux,
Le blé! la vie! Et sur ton dos
Tu portes, comme Atlas, un monde!

Et l'on te blâmerait en vain
D'aimer, lorsque ta soif s'éveille,
A boire un coup de la bouteille,
Car le pain est frère du vin.

Louis Marsolleau.
(*La Meunerie française.*)

### La porteuse de pain:

Elle est du peuple, elle est robuste,
Elle chemine sans plier,
Tendant son flanc, dressant son buste,
De grands pains plein son tablier.

L'hiver, la bise la flagelle,
Le soleil la brûle en été,
Que Juin flambe ou que Janvier gèle,
Elle va de son pas hâté.

Ses pieds en ont fait, de ces marches,
Sur les pavés et les trottoirs!
Certes! elle en a monté des marches,
Dans des escaliers clairs ou noirs!

Voilà longtemps qu'elle travaille
Sans repos, sans trêve et sans fin;
Dame! il faut bien que la marmaille
Boive à sa soif, mange à sa faim.

Et c'est pourquoi, de porte en porte,
Sans se plaindre du sort bâtard,
Pauvre et matineuse, elle apporte
La vie aux riches dormant tard.

Elle est du peuple, elle est robuste,
Elle chemine sans plier,
Tendant son flanc, dressant son buste,
De grands pains plein son tablier.

LOUIS MARSOLLEAU.
(*La Meunerie française.*)

**Poudres boulangères.** — A défaut de levain, on peut employer les procédés chimiques connus sous le nom de poudres boulangères.

Ils consistent, en principe, à remplacer la levure par le soulèvement de la pâte à l'aide du gaz acide carbonique. Ce gaz est fourni ordinairement par le *bicarbonate de soude*, qu'on trouve communément et à bas prix. Il est la base de l'eau de Vichy.

Voici une formule:

Réduisez en pâte sirupeuse du phosphate acide de chaux :



$$(PHO^5 CaO.\ 2HO + 2AQ);$$

additionnez d'amidon en poudre, mêlez et faites sécher. Par la pulvérisation vous obtenez ensuite une poudre blanche qui ne doit pas fluidifier sous l'influence de l'humidité de l'air ; elle renferme à l'état libre les 2/3 de son d'acide phosphorique ($PHO^5$), le reste étant mis à la chaux et à la magnésie.

Proportions pour 100 kilos de farine :

| | |
|---|---|
| Poudre acide......... | 3 kilogrammes |
| Bicarbonate de soude.. | 1 — |
| Chlorure de potassium. | 885 grammes |

et un peu de sel marin ordinaire.

On mélange la poudre dans un peu de farine : puis, on tamise le reste dans la farine, on mêle, on ajoute l'eau, on pétrit modérément et on enfourne.

Le pain lève dans le four même ; il est bon, quoique d'une saveur moindre.

**Poulard.** — Sorte de froment de qualité inférieure, à paille pleine, à grains gros et renflés. Il produit beaucoup. On le cultive surtout dans le nord de l'Europe.

**Poulie,** *appareil de levage.* — Une poulie se compose d'une roue de petit diamètre, en bois ou en métal, dont la circonférence est, en général, creusée suivant un profil qu'on appelle *gorge* et qui est destinée à recevoir une corde ou une chaîne enroulée ; la jante est cylindrique quand la poulie sert à transmettre le mouvement par l'intermédiaire de courroies. L'axe de la poulie repose par des tourillons sur des coussinets fixes, ou sur les branches d'une *chape* portant un crochet à sa partie supérieure. La poulie simple peut être fixe, c'est-à-dire accrochée en un point invariable ; elle peut être employée aussi comme poulie mobile, la charge est alors appliquée à la chape, et la poulie repose sur la corde dont une extrémité est attachée à un point fixe et dont l'autre est sollicitée par une force mouvante. La poulie différentielle repose sur l'emploi de poulies de diamètres différents, l'une attachée au crochet de suspension de l'appareil, l'autre portant d'une façon quelconque un autre crochet pour

la suspension de la charge ; les deux poulies sont mises en relation au moyen d'une chaîne sans fin en roulant sur la gorge dentée de la première poulie et remontant sur la deuxième ; si l'on actionne la chaîne ou la corde, tout l'ensemble tourne ; la poulie différentielle est solide et exige peu de force ; en outre, elle réalise la suspension de la charge qui, lorsqu'on lâche la corde ou la chaîne, ne descend pas, à moins qu'un effort ne la sollicite ; en revanche, la montée se fait plus lentement, et l'usure est prompte. (Voy. *Palan.*)

Fabricant : Appareils de levage ; Pâris et Cie, 19, rue Montéra, Paris.

**Du blé et du pain.** — Prix du setier de froment comparé à la valeur du marc d'argent pur.

| | Froment | Argent |
|---|---|---|
| 1515-1530........ | 2,45 | 12,33 |
| 1530-1545........ | 2,80 | 13,17 |
| 1545-1560........ | 2.20 | 13,17 |
| 1599-1614........ | 8,82 | 19,90 |
| 1614-1627........ | 9,98 | 20,27 |
| 1627-1642........ | 13,65 | 21,70 |
| 1642-1663........ | 16,53 | 24,90 |
| 1663-1678........ | 11,67 | 28,50 |
| 1678-1693........ | 11,85 | 28,67 |
| 1693-1703........ | 21,12 | 30,47 |
| 1703-1712........ | 20,17 | 34, » |
| 1712-1727........ | 20,30 | 36,99 |
| 1727-1742........ | 25,38 | 49,89 |
| 1757-1772........ | 23,12 | 49,89 |
| 1772-1787........ | 26,57 | 49,89 |
| 1815-1830........ | 31,62 | 55,16 |
| 1830-1835........ | 29,50 | 55,06 |

L'augmentation brusque, qu'on constate à la fin du XVIe siècle correspond à la découverte de l'Amérique, qui inonda d'argent l'Europe et, par conséquent, causa une élévation correspondante du prix des denrées.

PRI

L'augmentation de la fin du XVIIe siècle a été provoquée par la suite de mauvaises récoltes qui amena une épouvantable disette. (Voy. ce mot.)

A la fin du XVIIIe siècle, il s'est produit aussi une augmentation notable par suite des guerres et du développement des échanges, de l'activité industrielle qui a fait monter les prix de toutes choses, le blé aussi bien que l'argent. Le rapport ici est resté assez sensiblement le même.

De 1843 à 1863, sous le régime de la réglementation, le prix du pain a dépassé le cours de 0 fr. 49 le kilo ; jamais il n'est descendu au-dessous de 0 fr. 25. De 1863 à 1895, sous le régime de liberté, le pain a atteint au plus haut 0 fr. 46 en 1867 et en 1871, sous l'influence de circonstances spéciales, et s'est généralement maintenu entre 32 et 44 centimes ; le prix moyen des deux périodes est le même, mais à l'avantage de la dernière comme stabilité.

Il convient de remarquer que la farine est toujours de plus en plus blanche, et que, spécialement en province, le poids de la miche a considérablement diminué. La miche de 8 kilos, autrefois en usage, n'existe pour ainsi dire plus ; elle est remplacée par la miche de 2 kilos. Donc beaucoup plus de croûte pour le même poids, et, au lieu d'arriver à 136 kilos de pain par sac de 100 kilos de farine, on n'en trouve plus que 124 à 126, d'où une diminution de 3 à 4 francs par sac, très appréciable, en résumé, lorsqu'il s'agit de calculer les bénéfices. Ajoutez la hausse des salaires, des loyers et du combustible.

Il faut aux exigences du public, même ouvrier, des pains de diverses sortes, nécessitant des cuissons différentes et plusieurs genres de travail ; le pain rassis est devenu invendable, parce qu'il est beaucoup moins agréable à manger avec les farines et les procédés nouveaux de panification ; enfin, la braise n'a plus guère de valeur et ne compense plus comme jadis, dans une forte proportion, la dépense du combustible.

A Paris, on ne consomme pas une livre de pain, en moyenne, par habitant et par jour. (Voy. *Consommation.*)

Sous le régime de la réglementation de la boulangerie, les meuniers de la région faisaient la loi dans chaque ville, puisque le prix du pain était taxé suivant le cours des farines sur le marché local. A Paris, les boulangers dépendaient ainsi des meuniers travaillant dans un rayon de 50 lieues au plus. Une entente avait fini par s'établir; les boulangers achetaient les 3/4 des farines et avec le quart restant les meuniers établissaient des cours favorables à l'élévation de la taxe. La spéculation la plus exagérée était ainsi favorisée, et, malgré l'entente, les boulangers n'en profitaient pas toujours, car il arrivait que toutes ces belles combinaisons étaient déjouées par une arrivée exceptionnelle de livraisons qui causait facilement la baisse, puisque le marché était très restreint, pour ne pas dire fictif. La boulangerie perdait alors d'autant plus que la meunerie lui avait vendu cher en prévision d'un bénéfice certain.

Aussi, beaucoup de boulangers en étaient-ils arrivés à faire avec les meuniers des marchés à cuisson, c'est-à-dire que le boulanger était le représentant et l'ouvrier du meunier. Il transformait la farine en pain, payait la farine suivant la taxe, et se réservait seulement un prix de cuisson établi par sac. Avec ce système, les meuniers bénéficiaient seuls de la hausse, mais supportaient aussi tous les aléas de la spéculation.

Ce sont tous ces abus, souvent signalés, qui ont amené la suppression du régime de la réglementation.

En résumé, de 1842 à 1852, le prix moyen du kilo de pain avait été de 32 cent. 98 ; de 1853 à 1862, 39 cent. 60 ; de 1863 à 1872, 39 cent. 11 : de 1873 à 1883, 38 cent. 80 : de 1883 à 1890, 35 cent. 9.

Prix du blé, en francs :

| | L'hectolitre |
|---|---|
| 1756 | 9,58 |
| 1757 | 11,91 |
| 1762 | 9,94 |
| 1764 | 10,03 |
| 1768 | 15,53 |
| 1770 | 18,85 |
| 1772 | 16,48 |
| 1776 | 12,94 |
| 1780 | 12,62 |
| 1789 | 21,90 |
| 1798 | 17,07 |
| 1800 | 20,34 |
| 1801 | 22,40 |
| 1802 | 24,32 |
| 1809 | 14,86 |
| 1811 | 26,13 |
| 1812 | 34,34 |
| 1813 | 22,51 |
| 1814 | 17,73 |
| 1816 | 28,31 |
| 1817 | 36,16 |
| 1825 | 15,74 |
| 1829 | 22,59 |

| | L'hectolitre |
|---|---|
| 1834 | 15,25 |
| 1839 | 22,14 |
| 1843 | 27,40 |
| 1846 | 31,70 |
| 1847 | 38,20 |
| 1848 | 21,80 |
| 1851 | 19 » |
| 1852 | 23 » |
| 1853 | 29,60 |
| 1854 | 38,30 |
| 1856 | 40,70 |
| 1858 | 21,80 |
| 1860 | 26,80 |

PRIX DES FARINES :

Le tableau ci-après donne les cours moyens annuels du blé et des farines de consommation, à Paris, depuis 1861 :

| Années | Blé | Farine de consommation | |
|---|---|---|---|
| — | — | — | |
| | 100 kil. | 159 kil. | 100 kil. |
| 1861 | 34,25 | 78 » | 49,68 |
| 1862 | 30 » | 64,50 | 41,08 |
| 1863 | 25,75 | 57,25 | 36,46 |
| 1864 | 23,50 | 51 » | 32,48 |
| 1865 | 22,25 | 48,50 | 30,89 |
| 1866 | 28 » | 60,75 | 38,69 |
| 1867 | 3‾,50 | 80,25 | 51,10 |
| 1868 | 36,75 | 80,75 | 51,42 |
| 1869 | 28,88 | 58,83 | 37,48 |
| 1870 | 28,87 | 58,57 | 37,31 |
| 1871 | 38,73 | 85 » | 54,15 |
| 1872 | 33,40 | 73,83 | 47,01 |
| 1873 | 36,90 | 78,25 | 50,02 |
| 1874 | 31,77 | 68,08 | 43,36 |
| 1875 | 24,86 | 54,87 | 34,94 |
| 1876 | 27.08 | 59,33 | 37,78 |
| 1877 | 31,65 | 67,48 | 42,97 |
| 1878 | 30,90 | 65.09 | 41,46 |
| 1879 | 29,33 | 62,25 | 39,65 |
| 1880 | 30,49 | 65,41 | 41,60 |
| 1881 | 30,21 | 65,78 | 41,89 |
| 1882 | 29,05 | 63,84 | 40.67 |
| 1883 | 25,40 | 58,02 | 36,95 |
| 1884 | 23,05 | 49,70 | 31,65 |
| 1885 | 21,30 | 48,95 | 31,19 |
| 1886 | 21,53 | 50,04 | 31,86 |
| 1887 | 23,13 | 53,58 | 34,12 |
| 1888 | 24,71 | 56,39 | 35,90 |
| 1889 | 23,46 | 55,83 | 35,56 |
| 1890 | 25,16 | 57,18 | 36 41 |
| 1891 | 27,59 | 62,63 | 39,87 |
| 1892 | 23,16 | 54,82 | 34,92 |
| 1893 | 20,97 | 49,19 | 31,33 |

**Prix du seigle.** — L'hectolitre de seigle pèse, en moyenne, 72 kilogrammes. Les prix ont été, au cours de ces dernières années, de 10 fr. 65, en 1840 ; 11 fr. 05, en 1852 ; 13 fr. 65 en 1862 ; 12 fr. 72, en 1882 ; 11 fr. 51, en 1886 ; 10 fr. 60 en 1892 (en moyenne également).

**Prix de l'orge.** — L'hectolitre d'orge pèse 61 kilos en moyenne et a valu 8 fr. 25, en 1840 ; 8 fr. 60, en 1852 ; 10 fr. 50, en 1862 ; 11 fr. 20, en 1882 ; 12 francs en 1885 ; 9 fr. 93, en 1887 ; 9 fr. 10, en 1894.

**Prix du maïs.** — L'hectolitre de maïs pèse, en moyenne, 72 kilos. Les prix ont été : 9 fr. 40. en 1840 ; 9 fr. 10, en 1852 ; 12 fr. 90, en 1862 ; 13 fr. 50, en 1883 ; 14 fr. 75, en 1884 ; 12 fr. 50, en 1882 ; 10 fr. 98. en 1887 ; 9 fr. 75, en 1894.

**Prix du sarrazin.** — L'hectolitre de sarrazin pèse 62 kilos. Les prix ont été : 7 fr. 25, en 1840 ; 6 fr. 95, en 1852 ; 9 fr. 05, en 1862 ; 9 fr. 85, en 1882 ; 9 fr. 38, en 1887 ; 9 francs, en 1894.

RAPPORT ENTRE LE PRIX DU PAIN ET LA CRIMINALITÉ. — On a remarqué que le nombre des attentats contre la propriété augmentait notablement en même temps que le prix du pain, reflétant, sans doute, l'accroissement

général du prix de toutes choses, et par conséquent la misère du peuple. Ainsi, pour ne citer que quelques années, en 1845, l'hectolitre de blé vaut 19 fr. 75; la proportion du nombre des condamnés est de dix pour dix mille; en 1847, il vaut 29 francs; le nombre des condamnés monte à 17; de 1856 à 1859, le prix du blé descend de 30 à 16 fr. 75; le nombre des condamnés tombe de 18 à 14. En 1861, le blé monte à 24 fr. 50, et aussitôt la proportion de condamnés s'élève de 14 à 16. Cette relation entre la cherté des vivres et la criminalité est très curieuse, et sert volontiers d'excuse à ceux qui ne sont pas foncièrement dépravés, mais seulement poussés par la faim. Le nombre, comme on le voit, est plus grand qu'on ne serait tenté de le croire.

Patisserie. — Nous trouvons dans *les Consommations de Paris*, de M. Husson, les chiffres suivants concernant le prix de gros des pâtisseries les plus usuelles fabriquées par des usines spéciales. Nous avons déjà donné ailleurs le prix des pâtés. (Voy. ce mot.)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Biscuits de Reims, les 100 dz. 1re qual | | 30 » | à | 40 » |
| Biscuits de Reims, les 100 dz. 2e qual | | 20 » | à | 25 » |
| Petits fours ordinaires, | le kil. | 3 » | | |
| » fins | » | 4 » | à | 5 » |
| Meringuages | » | 5 » | à | 6 » |
| Petits fours à thé | » | 3.20 | à | 3.60 |
| Macarons, massepains | » | 3.20 | à | 4 » |
| Calissons d'Aix | » | 3.60 | | |
| Biscuits à la cuiller | » | 3.20 | à | 3.60 |
| Grissini de Turin | » | 2 » | | |
| Biscottes de Bruxelles | » | 1.80 | | |

*Pâtes sèches*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Petits pains et petits fours ordinaires | | 1.70 | à | 2.50 |
| Croquignoles | | 1.80 | à | 2.20 |
| Croquets | la dz. | 0.40 | | |
| Biscuits mous | » | 0.40 | | |
| Madeleines de Commercy | » | 0.90 | à | 1.30 |
| Meringues | le cent. | 3.60 | | |
| Biscuits Princesse | » | 3.50 | | |

*Pain d'épice et macarons*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pain d'épice fin | le kil. | 1.40 | | |
| » commun | » | 0.80 | à | 0.90 |
| Macarons communs, 36 feuilles de 12 macarons chacune, pesant 1 kil. | | 2.60 | | |

**Production du blé et du seigle.** — De 1830 à 1893, la récolte la plus mauvaise en France a été celle de 1831, qui n'a donné que 56.129.694 hectolitres de blé. La meilleure a été celle de 1875 avec 133.130.163 hectolitres. Il est juste de dire que l'étendue ensemencée a été plus grande, par suite du défrichement et de l'assainissement d'espaces considérables, et par le développement de la culture intensive, qui a diminué l'étendue des terres laissées en jachère.

En 1875, malgré l'abondance de la récolte, l'importation en France atteignait près de 11 millions d'hectolitres; en 1885, 6 millions; en 1886, 13 millions; en 1889, 19 millions; en 1891, 41 millions passés, et les exportations sont tombées à rien. Le prix du blé ayant beaucoup diminué, les propriétaires ou fermiers de terres riches et d'un prix élevé, comme c'est le cas en France, ont intérêt à se porter vers d'autres cultures plus rémunératrices.

Il faut tenir compte aussi de l'accroissement notable de la population, malgré les pertes du territoire en 1871.

Le rendement dans les autres pays à blé peut se résumer comme il suit, en Europe, pour une production totale d'environ 450 millions d'hectolitres : en premier rang vient la France avec 105 millions, puis la Russie avec près de 80 millions d'hectolitres ; la Hongrie, 46 millions, et l'Autriche 18 millions ; l'Italie, 40 millions ; l'Allemagne, 38 millions ; l'Angleterre, 24 ; l'Espagne, 22 ; la Roumanie, 20 ; la Turquie, 12 millions, et avec une culture bien comprise elle pourrait donner trois fois plus ; la Belgique, 6 millions ; la Bulgarie, 5 ; la Serbie, 3 ; la Hollande, moins de 3 ; le Portugal, un peu plus de 2 ; la Suisse, moins d'un million. Il faut noter que l'Allemagne et la Russie consomment beaucoup de seigle, et les pays méridionaux un peu de maïs, tandis qu'en France, en Autriche, en Angleterre, en Belgique, en Suisse, on consomme presque exclusivement le froment.

Hors d'Europe, nous voyons d'abord les Etats-Unis avec le chiffre énorme de 180 millions d'hectolitres ; les Indes, 82 millions ; le Canada, 13 ; l'Australie, 13 ; la Turquie d'Asie, 12. Tous ces pays exportent en grande quantité ; puis, la République Argentine, 8 ; le Chili, 8 ; l'Algérie, 7 ; la Perse, 7 ; l'Egypte, 3. Certains indices font supposer que les pays d'Extrême-Orient, mangeurs de riz, pourraient se mettre à manger du pain et, par suite, à produire du blé.

La production en seigle est aussi très intéressante à connaître : Russie, 217 millions d'hectolitres ; Allemagne, 89 ; Autriche, 27 ; France, 24 ; Espagne, 9 ; Suède, 7 ; Hollande, 4 ; les États-Unis, 10. Au total, environ 450 millions d'hectolitres, dans tous les pays producteurs réunis.

Culture et production du blé depuis un siècle :

| Années | Hectares | Hectolitres |
|---|---|---|
| 1789 ..... | 4,000.000 | 3,100,000 |
| 1831-41... | 5,353,841 | 68.436,000 |
| 1842-51... | 5,846,919 | 81,041,000 |
| 1852-61... | 6,500,448 | 88,986,000 |
| 1862-71... | 6,887,503 | 98,339,000 |
| 1872-81... | 6,904,749 | 100,295,000 |
| 1882-88... | 6,988,200 | 108,453,000 |

Le rendement par hectare n'a cessé de progresser, indice de l'emploi de meilleurs procédés de culture.

Production du blé aux États-Unis en millions de *bushels* ou boisseaux, chacun équivalant au tiers d'un hectolitre :

| | Millions | Dollars |
|---|---|---|
| 1869 .......... | 260 | 245 |
| 1870 .......... | 235 | 245 |
| 1871 .......... | 230 | 290 |
| 1872 .......... | 250 | 310 |
| 1873 .......... | 281 | 323 |
| 1874 .......... | 308 | 291 |
| 1875 .......... | 292 | 294 |
| 1876 .......... | 290 | 300 |
| 1877 .......... | 364 | 394 |
| 1878 .......... | 420 | 326 |
| 1379 .......... | 448 | 497 |
| 1880 .......... | 498 | 474 |
| 1881 .......... | 383 | 456 |
| 1882 .......... | 504 | 544 |
| 1883 .......... | 421 | 383 |
| 1884 .......... | 512 | 330 |
| 1885 .......... | 357 | 375 |
| 1886 .......... | 457 | 314 |
| 1887 .......... | 456 | 310 |

| | Millions | Dollars |
|---|---|---|
| 1888 .......... | 415 | 385 |
| 1889 .......... | 490 | 342 |
| 1890 .......... | 399 | 305 |

La valeur moyenne du bushel a été au plus de 125 cents en 1871, au moins de 65 en 1884.

Voici un renseignement qui peut encore fixer les esprits sur l'état actuel de l'industrie spéciale qui nous occupe, c'est la liste, par État, des moulins actuellement en exploitation aux États-Unis.

| | 1882 | 1892 |
|---|---|---|
| | — | — |
| Alabama........... | 388 | 259 |
| Arizona ........... | 17 | 9 |
| Arkansas .......... | 234 | 271 |
| Californie.......... | 209 | 140 |
| Colombie .......... | 7 | 3 |
| Colorado........... | 52 | 60 |
| Connecticut........ | 309 | 145 |
| Dakota............ | 44 | 145 |
| Delaware .......... | 96 | 56 |
| Florida............ | 81 | 43 |
| Georgia ........... | 514 | 343 |
| Idaho ............. | 18 | 43 |
| Illinois........... | 1.258 | 704 |
| Indiana........... | 1. 163 | 753 |
| Indian Territory.... | 3 | 19 |
| Iowa.............. | 872 | 494 |
| Kansas............ | 437 | 327 |
| Kentucky.......... | 642 | 527 |
| Louisiane.......... | 41 | 37 |
| Maine....... ..... | 250 | 212 |
| Maryland.......... | 349 | 271 |
| Massachusett....... | 363 | 260 |
| Michigan ......... | 831 | 615 |
| Minnesota..... .... | 472 | 392 |
| Mississipi.......... | 297 | 179 |
| Missouri........... | 942 | 812 |
| Montana........... | 20 | 11 |
| Nebraska.......... | 205 | 294 |
| Nevada............ | 10 | 7 |
| New-Hampshire .... | 202 | 138 |
| New-Jersey........ | 445 | 352 |
| New-Mexico........ | 28 | 19 |
| New-York.......... | 1.942 | 1.355 |

PRO

| | 1882 | 1892 |
|---|---|---|
| | — | — |
| North Caroline ..... | 556 | 427 |
| Ohio... ........... | 1 462 | 979 |
| Oregon....... .... | 159 | 129 |
| Oklaoma Ty........ | | 5 |
| Pennsylvania.... .. | 2.796 | 2.206 |
| Rhode Island....... | 47 | 32 |
| South Caroline..... | 205 | 132 |
| Tennessee .... .... | 620 | 495 |
| Texas............. | 548 | 464 |
| Utah............ . | 129 | 80 |
| Vermont.......... | 231 | 169 |
| Virginia .......... | 689 | 468 |
| Washington .... .. | 45 | 70 |
| West Virginia...... | 404 | 348 |
| Wisconsin ........ | 780 | 589 |
| Wyoming......... | 3 | 5 |
| Total....... | 21,356 | 15,880 |

Ainsi, le nombre total des moulins américains, qui était de 21.356 en 1882, serait tombé à 15.880 en 1892, soit une diminution de 5.675.

Ce résultat sera de nature à étonner profondément tous ceux qui ne se faisaient de la question qu'une opinion superficielle.

On pourra objecter que les moulins actuels ont une production plus considérable que ceux d'il y a une dizaine d'années; mais, d'un autre côté, on remarquera que, pendant cette même décade, la population des Etats-Unis a augmenté d'un quart.

**Proposition** (Pains de). — Les Juifs, le jour du sabbat, offrent douze pains, dits de proposition, à leurs prêtres, qui, seuls, ont le droit d'y toucher.

**Propreté.** — La plus grande propreté importe dans la boulangerie : les farines s'imprégnent facilement de toutes les odeurs et goûts étran-

gers. Le pétrin doit être tenu propre, ainsi que les vases à levure, lavés tous les jours, et une fois par semaine avec une eau additionnée d'alun et de chaux.

**Protêt.** — L'effet de commerce doit être présenté pour le paiement le jour de son échéance, ou la veille si ce jour est férié. S'il n'est pas payé, le refus doit être constaté le lendemain par l'acte qu'on appelle *protêt faute de paiement*, et qui permet au porteur du billet d'exercer son recours contre le souscripteur ou tireur et contre chacun des endosseurs ; le porteur perdrait ce dernier recours s'il accordait au débiteur principal une prorogation de délai. Le porteur doit faire notifier le protêt à la personne contre laquelle il exerce son recours, et la faire citer en justice dans les quinze jours qui suivent la date du protêt, sous peine de perdre tout recours.

Le porteur peut être dispensé de la nécessité du protêt, lorsque l'effet de commerce porte la mention : *retour sans frais.* Dans ce cas, le défaut de protêt laisse entier le recours du porteur contre les endosseurs et le tireur.

**Proverbes et locutions familières.** — *Bon comme le pain; manger le pain d'un autre*, être à son service ; *ôter le pain de la main*, causer la ruine d'autrui ; *mettre le pain à la main*, causer sa fortune ; *manger son pain dans la poche*, ne faire part à personne de ce que l'on a ; *faire de pierre pain*, travailler beaucoup ; *faute de pain blanc on mange du noir*, se contenter de ce qu'on a ; *avoir mangé de plus d'un pain*, avoir beaucoup voyagé ou avoir fait tous les métiers ; une fille *a pris un pain sur la fournée*, quand elle s'est laissée séduire avant le mariage ; *avoir mangé son pain blanc le premier*, avoir profité d'une situation heureuse qui ne doit pas continuer : *avoir du pain sur la planche*, avoir une provision devant soi de travail, d'argent, etc. ; *manger son pain à la fumée du rôt*, voir prendre aux autres un plaisir auquel on n'est pas admis ; *manger du pain dur*, être dans une condition pénible ; *c'est pain bénit*, disgrâce méritée ; *long comme un jour sans pain*, interminable ; *promettre plus de beurre que de pain*, faire luire aux yeux des promesses irréalisables, ordinaire, par exemple, des hommes politiques! *Un bon morceau de pain à manger*, bon travail ou bonne entreprise ; *être bon comme le bon pain*, se dit d'une personne bonne et d'humeur agréable ; *faire passer le goût du pain*, faire mourir ; *manger le pain du roi*, se disait autrefois des soldats et des prisonniers ; *à bon goût et faim n'y a mauvais pain ; où pain faut tout est à vendre*, dès que le pain manque il n'y a plus de ressources ; *de tout s'avise à qui pain faut*, celui qui a faim est capable de tout. *Pain tendre et bois vert mettent la maison au désert*, la prodigalité est une ruine ; *le pain d'autrui est amer*, il est dur de recevoir son pain d'un étranger ; *à mal enfourner on fait les pains cornus*, il faut qu'une affaire soit bien commencée ; *tel pain telle soupe*, les choses valent selon ce qu'on y met ; *pain coupé n'a*

*pas de maître*, dès qu'une chose est dénaturée elle est exposée à être prise par n'importe qui; *il ne faut pas donner aux chiens le pain des enfants*, il ne faut pas dévoiler les choses saintes.

*De même farine*, se dit en dénigrement de choses ou gens de même nature, qui ne valent pas mieux l'un que l'autre; *farine et plâtre*, faux ornement, allusion aux fards; *d'un sac à charbon ne peut sortir blanche farine*, il ne faut attendre d'un sot ou d'un grossier que des sottises et des grossièretés; *elle a donné sa farine et elle vend le son*, elle a été légère autrefois et fait maintenant la prude; *reprocher la farine*, reprocher une extraction modeste; *donner dans la farine*, se dit d'un artiste peintre qui a la couleur blafarde.

*Il vaut mieux devoir au boulanger qu'au médecin*, il vaut mieux dépenser son argent à se bien nourrir qu'à se soigner.

*Il fait noir comme dans un four*, *chaud comme dans un four*, *avoir la bouche grande comme un four*; *faire four*, échouer; *vous viendrez cuire à mon four*, vous aurez besoin de moi; *ce n'est pas pour vous que le four chauffe*, la chose n'est pas pour vous.

*Mettre la main à la pâte*, travailler soi-même; *avoir la main à la pâte*, être dans une position; *quand on a la main à la pâte, il en reste quelque chose aux doigts*, c'est-à-dire qu'on tire profit du travail qu'on fait; *être comme un coq en pâte*, être bien établi et nourri; *entrer dans la pâte jusqu'au coude*, s'employer vivement à une affaire.

*Être dans le pétrin*, être dans l'embarras. Pétrir se dit au figuré: *Dieu a pétri l'homme à son image; la mère pétrit l'esprit docile de sa fille*, etc.

*Ressasser*, répéter plusieurs fois la même chose.

*Moulin à parole*, bavard; *jeter son bonnet par-dessus le moulin*, se mal conduire; *être au four et au moulin*, travailler partout à la fois; *qui va au moulin s'enfarine*, se dit des mauvaises fréquentations; *faire venir l'eau au moulin*, procurer à soi ou aux siens des avantages, de l'argent; *se battre contre des moulins*, poursuivre des chimères; *vêtu comme un moulin* (à vent), habillé de toile.

**Prud'hommes.** — C'est en 1806, que les conseils des prud'hommes ont été institués pour régler les contestations entre patrons et ouvriers, entre ouvriers et apprentis. Lyon d'abord, puis Clermont, Rouen, Nîmes, en furent dotés, et successivement une vingtaine d'autres villes. Le conseil était composé de neuf membres: cinq négociants fabricants, et quatre chefs d'atelier patentés. Une loi de 1848 admit les ouvriers dans le conseil; la loi de 1852 fixa de nouvelles conditions, mais maintint l'éligibilité des ouvriers sachant lire et écrire et exerçant leur profession depuis au moins cinq ans. C'est encore la base de la législation actuelle sur les conseils des prud'hommes, malgré de nombreuses modifications de détail. Il existe environ 110 conseils de prud'hommes en France.

**Publicité.** — La publicité est l'un des grands ressorts de notre époque. Timidement inaugurée au siècle dernier dans les très rares journaux qui existaient alors, et dans quelques publications faites sous forme de livres ou de brochures, elle a pris un développement rapide et brusque avec l'extension des chemins de fer et des paquebots, qui permettait d'envoyer au loin, en province et à l'étranger, les produits réservés jusque-là à un petit centre d'action. En même temps et pour la même raison, les journaux quotidiens voyaient croître leur tirage, et trouvaient dans la multiplicité des annonces, une source nouvelle de bénéfices, et les moyens pécuniaires de tenter de nouveaux efforts pour attirer le public. Le *Figaro* et le *Petit Journal* peuvent nous servir d'exemple, d'autant mieux que, d'un format et d'un prix différents, ils ne s'adressent pas à la même clientèle, et ne recommandent généralement pas les mêmes produits.

Nous entendons souvent cette phrase ? A quoi sert la publicité ? Ne vaut-il pas mieux garder l'argent que coûterait la réclame qui ne vous amène pas un client ?

A quoi nous ne pouvons répondre que par les exemples. Or, ils sont nombreux, et tout le monde les connaît. On sait que le chocolat Menier n'a dû son colossal débit qu'à la simple annonce de son nom, répétée à satiété sur tous les murs, dans tous les journaux, sans phrases et sans commentaires. Si on prononce le nom de sinapisme, celui de Rigollot s'y joint immédiatement dans la pensée ou sur les lèvres. Pourquoi parce que ces deux mots associés *sinapisme Rigollot*, se sont présentés au yeux des milliers de fois. Si un M. Rigollot avait inventé son sinapisme et l'avait recommandé à ses amis et connaissances, il en aurait vendu 25. On peut en dire autant, dans les exemples plus récents, de l'élixir Godineau, des pastilles Géraudel, qui ont tenu un moment le record de la publicité, et de tant d'autres.

On dira encore : il s'agit là de produits pharmaceutiques, ou d'articles de consommation. Mais mon industrie ne comporte pas de réclame, parce qu'elle n'est pas d'un grand débit ou parce qu'elle ne concerne qu'un petit nombre de clients.

Alors changez la réclame, faites-la de la façon qui vous paraîtra le plus pratique suivant votre genre d'industrie ou de commerce. Mais faites de la réclame, pour cette raison déjà indiquée, qu'il faut que tous ceux à qui vous vous adressez connaissent votre existence. Si votre industrie ne s'adresse qu'à un petit nombre de clients, n'attendez pas pour les informer tous que vous existez, car on ne se ménage pas les clients pour l'avenir, la concurrence est là qui vous guette, et votre invention, votre système, votre marque, qui vous paraissent aujourd'hui d'une supériorité incontestable, seront détrônés demain par une nouveauté mieux combinée et mieux lancée, et alors les clients que vous n'aurez pas visités iront à celle-là. Aujourd'hui on ne crée pas une maison pour ses petits-enfants. Il faut en profiter soi-même, de suite,

et de la manière la plus étendue qu'il est possible.

Voyez même la boulangerie et la pâtisserie, combien de fois, dans les villes, la vogue a-t-elle changé, est-elle allée de l'un à l'autre, pour courir à un troisième, et parfois revenir au premier? Lorsqu'on tient le succès il ne faut pas s'endormir, et il faut lutter pour le maintenir; quand on ne l'a pas, il faut l'enlever aux autres, et pour cela il n'y a qu'un moyen: la publicité.

Aussi posons-nous ce principe: quand on installe une entreprise quelconque, il faut toujours avoir devant soi 20 0/0 en sus, pour la publicité destinée à faire connaître cette installation; quand on est installé, il faut encore consacrer un tant pour cent pour entretenir le renom acquis et compenser par des acquisitions nouvelles les pertes de clientèle que l'on est toujours exposé à faire, sans quoi l'entreprise nouvelle aura peine à réussir et même, en ce qui concerne certaines industries étendues, elle est condamnée d'avance, et l'industrie ancienne ne pourra que péricliter.

Quelle est la forme de publicité qu'il faut employer?

La question est délicate et difficile à résoudre, tant elle dépend des circonstances, des habitudes locales, de la somme à dépenser, de la clientèle qu'on veut atteindre, etc.

Nous allons d'abord énumérer les modes de publicité les plus connus, classiques pour ainsi dire:

1° La publicité par *lettre ou circulaire à domicile*. Elle mérite la première place, parce qu'elle peut exprimer plus ou moins longuement ce qu'on veut faire connaître au public, et, de plus, elle parvient directement au client même que l'on a en vue. En ce qui concerne ces lettres-circulaires, nous pouvons donner un conseil: le libellé devra être court et faire ressortir, soit par des caractères plus forts, soit par des lignes bien isolées des autres, le nom, la profession et le domicile, de manière que ces indications restent gravées par une action pour ainsi dire photographique dans la mémoire de celui qui a lu.

L'inconvénient de la circulaire est le prix. Quelques milliers de ces réclames coûtent fort cher comme impression, mise sous bandes, libellé d'adresses et port par la poste ou par distributeur à domicile.

2° *Le prospectus*. — Ce que nous venons de dire de la circulaire s'applique en tous points au prospectus. Celui-ci coûte moins cher puisqu'il est distribué à la main; mais, d'autre part, il s'égare dans beaucoup de mains et n'atteint son but que sur une certaine proportion d'individus.

3° *L'affiche*. — L'affiche est un excellent moyen de réclame, parce que devant un seul exemplaire passent un très grand nombre d'individus, parmi lesquels doit se trouver une proportion de clients qu'on atteint sûrement ainsi. C'est à quoi ne réfléchissent pas toujours ceux qui se laissent intimider par le prix élevé d'un affichage. Il est évident que les frais d'impression, de timbre perçu par l'État, de collage sur les murs, et souvent de location de la place, qui

a été réservée par le propriétaire, constituent par exemplaire un débonrsé relativement élevé. Mais il défile journellement devant ce carré, où se trouve annoncé le produit, des milliers, des centaines de mille d'individus. C'est là pour l'affiche collée ou peinte une force sans équivalent en publicité.

4° *L'annonce dans les journaux.* — Moyen excellent aussi, surtout si l'annonce est bien disposée pour frapper les yeux. Il faut seulement tenir compte qu'une telle annonce ne porte ses fruits qu'après un temps assez long. Il faut donc qu'elle soit répétée un certain nombre de fois pour fixer l'attention et se classer dans la mémoire de telle sorte que, lorsque le client visé a besoin d'un produit, il y associe immédiatement le nom du fabricant qu'il a vu tous les jours dans son journal. Ne faut-il pas aussi qu'il puisse retrouver dans les feuilles du jour, le nom et surtout l'adresse qu'il peut n'avoir pas présents à l'esprit? Le négociant ou industriel ne doit donc aborder ce genre de publicité qu'avec l'intention et les moyens de la faire suffisante.

5° *La réclame dans les journaux.* — Au contraire, la réclame, c'est-à-dire le petit article consacré au produit, est destinée à paraître une seule fois ou, tout au moins, très rarement dans le corps même du journal. D'un prix très élevé, elle pourrait difficilement être renouvelée journellement, ainsi que l'ont fait pourtant quelques grands lanceurs d'affaires; et, du reste, elle perdrait à cette répétition une partie du bénéfice de ce genre de publicité qui est la surprise du lecteur.

La publicité industrielle ou commerciale dans les *annuaires* ou dans les *journaux spéciaux à la profession* est une excellente chose, peut-être la meilleure de toutes. Là il n'y a pas de surprise, le lecteur de ces publications sait ce qu'il va y trouver, mais aussi, sachant qu'il y trouvera ce dont il a besoin, il l'y cherche. C'est ainsi que l'annonce ou la réclame dans le journal spécial, non seulement va au client, mais même, chose rare, voit le client venir à elle. Dans ces conditions, il ne faut pas reculer devant les frais parfois un peu élevés de cette publicité.

On trouvera à la fin de cet article la liste des journaux spéciaux à la profession qui nous occupe.

Il nous faut enfin dire quelques mots d'un genre de publicité qui s'est beaucoup vulgarisé depuis quelques années, à l'exemple des Anglais qui en font grand usage. C'est la réclame dans les *journaux de publicité*, dont *le Travail*, créé par M. Bourne, a été le premier type en France. Il s'agit là d'une publicité mutuelle : tous ceux qui font parler d'eux ou de leurs produits dans cette publication en font tirer à leurs frais un certain nombre d'exemplaires, qu'ils envoient dans le public, par la poste, à domicile. Il en résulte que si, par exemple, cinq industriels ont chacun un article dans un numéro de ce journal, et s'ils envoient chacun deux mille exemplaires, ils bénéficient, par le prix de leur part, des huit mille autres exemplaires envoyés

par leurs confrères, sans compter les abonnés et la vente ordinaire du journal. Ce mode de procéder offre donc de réels avantages, et, en outre, il permet de recommander un article, un produit, une personnalité, sous le couvert d'un autre nom, sans qu'il puisse en résulter aucune responsabilité pour le fabricant ou le vendeur, et sans que le respect humain qui empêche souvent d'affirmer la supériorité de ce qu'on vend, ait le moins du monde à en souffrir. En un mot, on peut dire bien des choses dans le journal d'un autre, qu'on ne dirait pas dans une circulaire signée de son nom.

Voilà, résumés en peu de mots, les modes de publicité les plus usités. Il en existe bien d'autres plus ou moins fantaisistes, plus ou moins efficaces et qui dépendent de l'esprit inventif et original de chacun. Nous n'insisterons pas.

Mais qu'on ne doute pas de la puissance de la publicité, et surtout qu'on ne vienne pas dire : telle ou telle réclame ne m'a jamais procuré un client nouveau, car jamais personne n'est venu me dire : « *J'ai vu votre nom dans un journal*, ou : « *J'ai lu votre affiche*, et me voici. » Ces entrées en affaires sont bien rares, et le client ne se présente guère de cette façon ! La publicité, dites-vous, ne vous a jamais amené personne ? Qu'en savez-vous, à moins que vous n'ayez pas compté pendant fort longtemps un seul client nouveau ? Et, quand cela serait, il n'en résulterait pas encore que la publicité ait été inutile, car, ainsi que nous l'avons dit déjà, il est quelquefois moins nécessaire, dans une industrie ou dans un commerce qui procure des bénéfices, d'attirer des clients nouveaux que de retenir les anciens.

Journaux spéciaux a la boulangerie : *Le Blé*, Paris, 19, rue Lourmel ; — *Journal de la Meunerie*, 33, rue Jean-Jacques-Rousseau ; — *La Meunerie française*, 6, place du Louvre ; — *Le Meunier*, 53 *ter*, quai des Augustins ; — *Le Boulanger Français*, 7, quai d'Anjou ; — *La Mercuriale des Halles et marchés*. — *Le Marché Français*. — *Le Sémaphore de Marseille*.

**Puits.** — Les puits servant à l'alimentation des boulangeries doivent être curés, tenus en parfait état de salubrité, et garnis de cordes, poulies et seaux, pour pouvoir servir en cas d'incendie, (Instruction du 17 octobre 1845.)

**Punch,** *pâtis*. — Pour faire du punch chaud, on prend un litre et quart de thé concentré et très chaud, trois quarts de litre de rhum, de préférence du tafia, un quart de litre d'eau-de-vie de qualité ordinaire ; on frotte un gros morceau de sucre avec deux zestes de citron, et on râpe ensuite ce sucre dans le punch préparé comme il est dit ci-dessus. Il n'y a plus qu'à sucrer au sirop simple, à filtrer et à servir très chaud, mais sans jamais laisser bouillir.

**Pyromètre.** — On appelle pyromètre un instrument servant à mesurer les hautes températures pour lesquelles le thermomètre ne saurait convenir. Cette mesure se fait à l'aide de procédés très diffé

rents, dans le détail desquels nous ne pouvons entrer ici faute de place. Le système à levier se compose d'une tige horizontale butée d'un côté, tandis que l'autre extrémité libre est en contact avec le petit bras du levier d'une aiguille articulée devant un cadran gradué. Sous l'influence de la chaleur, la partie de la tige engagée dans le four s'allonge par la dilatation, et l'aiguille du cadran, poussée par l'extrémité libre, se déplace en indiquant le degré de chaleur. C'est un système pratique, solide, et donnant pour la boulangerie une appréciation suffisante. Les systèmes Wedgwood et Damaze sont aussi très employés par l'industrie.

**Quittance.** — Tous ordres de payement, reçus d'argent, titres, marchandises, objets quelconques, doivent être timbrés à 10 centimes, quand la somme est au-dessus de 10 francs. Les reçus et décharges d'objets, dont la valeur n'est pas exprimée, doivent être timbrés, quelle que soit leur valeur. (Loi du 23 août 1871.)

Il faut, en outre, à peine de 20 francs d'amende, que tous timbres mobiles soient annulés par l'apposition de la date et de la signature du preneur sur le timbre même.

Le créancier qui acquitte une facture ou un chèque, le preneur qui donne quittance d'une somme ou décharge d'un objet quelconque, sans apposer et oblitérer le timbre, est passible d'une amende de 62 fr.50; il a le droit de s'en faire rembourser la valeur par le débiteur ou le donneur.

Mais le timbre des quittances fournies à la République, ou délivrées en son nom, est à la charge des particuliers qui les donnent ou les reçoivent; il en est de même pour tous les autres actes entre la République et les citoyens.

Ce timbre-quittance est de 25 centimes.

**Rampal** (Benjamin). — Né à Marseille en 1812, mort à Paris en 1879, a légué sa fortune, évaluée à plus d'un million, à la ville de Paris, pour consacrer cette somme à aider, à Paris, les associations ouvrières ou sociétés coopératives de consommation, de crédit, de production et autres analogues, sous forme de dons ou de prêts.

**Râpe.** — Lorsque la croûte d'une fournée a brûlé en dessous, on peut faire disparaître ce défaut, s'il n'est pas trop accentué, en râpant la partie carbonisée. On a créé pour cet office des instruments spéciaux. Les râpes servent aussi à abattre les grignes trop accentuées au goût du client.

**Rassis.** — Le pain rassis était autrefois d'une vente facile, car beaucoup de consommateurs le préféraient et en réclamaient au boulanger. Mais avec la composition actuelle du pain de fantaisie, le rassis sèche d'une manière excessive, devient friable, insipide et presque immangeable. Il en résulte que le pain qui ne trouve pas acheteur dans la journée même de sa fabrication cause une perte sensible au boulanger. Il

importe d'en tenir compte dans l'établissement des frais généraux, car, malgré la grande régularité de vente des boulangeries, il est rare qu'il ne survienne pas presque journellement un accident de ce genre.

Dans la pâtisserie, où la vente est essentiellement variable, les rassis sont un mal avec lequel il faut se résigner à vivre, et même, c'est ce mal qui cause la cherté relative des gâteaux soignés. Surtout s'il contient de la crème, un gâteau de quelques francs ne vaut plus, le lendemain, que quelques sous, et encore ne trouve pas toujours acheteur.

**Razis.** — Gâteau particulier à l'Artois.

**Reboul** (Jean). — Poète et boulanger, né à Nîmes (Gard), en 1796, mort en 1864. Fils d'un serrurier de Nîmes, il fit quelques études assez incomplètes qu'il acheva plus tard, tout seul, par des lectures choisies et un travail acharné. Il faisait déjà quelques vers, mais n'en pouvait tirer, bien entendu, un bénéfice quelconque, car c'est un genre de littérature qui nourrit peu ses fervents. Il se fit donc boulanger, et travailla d'autant plus qu'il avait à sa charge sa mère veuve et ses quatre frères plus jeunes. Cette vie de dévouement eut enfin sa récompense, et Reboul, après avoir établi toute sa famille, parvint, comme poète, à une renommée méritée, acquit dans toute la région une grande popularité, et fut même envoyé comme représentant du peuple, en 1848, à l'Assemblée constituante, où il siégea avec les partisans de la royauté.

C'est en 1828 que son succès de poète se dessina à la suite de la publication, dans *la Quotidienne*, de sa charmante prière : *L'Ange et l'Enfant*, demeurée son chef-d'œuvre. Ces vers se retrouvent avec beaucoup d'autres excellents, dans son volume : *Poésies*, publié en 1836, qui eut cinq éditions en peu de temps ; *L'Aumône au Christ*, *La Lampe*, *Consolation sur l'oubli*, *Un Soir d'hiver*, *Les Langes de Jésus*, etc., furent connus partout, et Lamartine, enthousiasmé, écrivit à Reboul *le Génie dans l'obscurité*, éloge qui, venant d'un homme dont la parole faisait loi alors, consacra sa réputation. Il a publié depuis *Le dernier Jour*, poème biblique (1840), *Les Traditionnelles* (1857), et il a écrit trois tragédies, dont une seule, *Le Martyre de Vivia*, a été jouée en 1850 à l'Odéon avec un succès honorable.

Voici, du reste, l'œuvre la plus connue de Reboul. Elle donnera une idée de la délicatesse de son talent et du charme de ses poésies.

### L'ange et l'enfant

« Un ange au radieux visage  
Penché sur le bord d'un berceau,  
Semblait contempler son image,  
Comme dans l'onde d'un ruisseau.

« Charmant enfant qui me ressemble,  
Disait-il, oh ! viens avec moi.  
Viens, nous serons heureux ensemble  
La terre est indigne de toi.

« Là jamais entière allégresse :  
L'âme y souffre de ses plaisirs,  
Les cris de joie ont leur tristesse  
Et les voluptés leurs soupirs.

La crainte est de toutes les fêtes;
Jamais un jour calme et serein
Du choc ténébreux des tempêtes
N'a garanti le lendemain.

« Eh quoi ! les chagrins, les alarmes,
Viendraient troubler ce front si pur!
Et par l'amertume des larmes
Se terniraient ces yeux d'azur?

« Non, non, dans les champs de l'espace
Avec moi tu vas t'envoler;
La Providence te fait grâce
Des jours que tu devais couler.

« Que personne dans ta demeure
N'obscurcisse ses vêtements ;
Qu'on accueille ta dernière heure
Ainsi que tes premiers moments;

« Que les fronts y soient sans nuage,
Que rien n'y révèle un tombeau;
Quand on est pur comme à ton âge,
Le dernier jour est le plus beau ! »

Et, secouant ses blanches ailes,
L'ange à ces mots prit son essor
Vers les demeures éternelles...
Pauvre mère !... ton fils est mort !

**Recoupes, recoupettes.** — Résidus de mouture.

**Recouvrement des effets de commerce.** — Le service des postes effectue le recouvrement des effets de commerce, quittances, factures, etc. Le tarif est de 25 centimes pour la recommandation de l'effet confié à la poste, et de 10 centimes par 20 francs de la valeur recouvrée, avec un maximum de 50 centimes par valeur. Les sommes ainsi encaissées sont ensuite converties en mandat-poste qu'on envoie au commerçant porteur de l'effet ou de la facture, et pour lequel on perçoit un droit de 1 0/0 sur tout recouvrement au-dessous de 50 francs; 50 cent. 0/0 pour toute fraction au-dessus de 50 francs. (Loi du 7 avril 1879.) Les valeurs à recouvrer doivent être insérées dans une enveloppe spéciale fournie par la poste. Cette enveloppe peut contenir des valeurs recouvrables sur des débiteurs différents, pourvu que ces débiteurs habitent dans la circonscription postale du bureau chargé de l'encaissement.

Les effets à échéance fixe sont déposés cinq jours avant l'échéance.

Tout titre impayé à présentation est conservé 24 heures à la disposition du débiteur, informé par un avis ; passé ce délai, il est retourné au déposant, et passible d'un droit de 0 fr. 10. Le paiement par acomptes n'est pas admis.

La perte d'une valeur à recouvrer ou d'une lettre recommandée contenant des valeurs à recouvrer donne droit à une indemnité de 50 francs. Mais une fois les sommes encaissées, l'Etat en est responsable intégralement.

L'administration des postes se charge de faire protester, en France seulement, les valeurs restées impayées. (Voy. *Protêt.*)

**Redorte.** — Pain en forme de couronne contournée en spirale, qui se fait dans le Limousin.

**Régence.** — Pain léger et savoureux, très levé, en usage surtout dans la Normandie. Il faut, pour bien réussir ce genre de pain, une grande quantité de bonne levure, environ 250 grammes pour 300 ré-

gences, et, on doit surveiller avec grand soin le moment précis où l'action de la levure est parfaite. Si le pain lève trop, il est aigre ; s'il ne lève pas assez, il est sucré et lourd.

**Regrattier.** — Sous l'ancien régime, on appelait *regrat* la revente des produits alimentaires fabriqués, amenés ou centralisés par d'autres. Ce métier s'achetait du roi, comme les étaux de boucherie, et il fallait acquérir une boutique ancienne ou payer aux officiers royaux une certaine somme pour en ouvrir une nouvelle. Le regrat n'était toléré que pour les comestibles, dont la vente intégrale ne pouvait avoir lieu le jour même où on les avait fabriqués ou amenés de la campagne. Il y avait des regrattiers de pain, poisson, œufs, fromages, beurre, volailles, gibier, légumes, fruits, sels et épices communes. Ces regrattiers n'étaient pas exempts de droits, loin de là ; ils avaient à subir les mêmes droits que les détaillants de chaque denrée, et, en outre, par compensation des frais généraux qu'ils avaient en moins, les droits de *hauban*, de *coutume* et de *tonlieu*, de *prise* et de *partage*, celui-ci consistant dans la faculté laissée au particulier de prendre ce qui était nécessaire à sa consommation au même prix que les regrattiers ; ceux-ci, de plus, ne pouvaient aller au-devant des marchands en gros pour leur faire des achats directs avant les marchands en détail, à qui la priorité se trouvait ainsi toujours assurée.

**Réhabilitation.** — Le failli pourra obtenir sa réhabilitation lorsqu'il aura acquitté toutes ses dettes vérifiées à la faillite en principal, intérêts et frais ; s'il a des associés, il ne peut obtenir la réhabilitation que lorsque les dettes de ses associés ont été également payées, même s'il a obtenu un concordat personnel ; il adresse une demande de réhabilitation, accompagnée des quittances, au président de la Cour d'appel du ressort de son domicile : cette demande est affichée pendant deux mois, insérée dans les journaux ; après quoi, s'il ne se présente pas de réclamation justifiée, la Cour prononce solennellement la réhabilitation, qui replace le failli dans tous ses droits civils et commerciaux.

Le banqueroutier simple qui a subi sa peine correctionnelle peut être admis à la réhabilitation ; le banqueroutier frauduleux, les personnes condamnées pour vol, escroquerie ou abus de confiance, les tuteurs, administrateurs et comptables qui n'ont pas rendu leurs comptes ne peuvent être réhabilités.

Le failli peut être réhabilité après sa mort.

**Remplacement.** — D'après l'usage, l'ouvrier boulanger qui en remplace momentanément un autre reçoit : 1° le prix correspondant au tarif de la boulangerie, salaire fixe, et fournée réglementaire ; 2° un supplément de un franc remis par le remplacé à charge de partager avec le placeur.

**Rendement.** — On a établi, d'après l'historien Pline, qui vivait

REN

dans le 1er siècle avant Jesus-Christ le rendement de la mouture de froment chez les Romains avec la meule formée de deux cônes tournant l'un dans l'autre.

100 parties de froment donnaient :

| | | |
|---|---|---|
| Farine première (*similago*). | 46,30 | 90.13 |
| — deuxième (*pollen*).. | 15,74 | |
| 1er gruau (*farina tritici* . | 28,09 | |
| 2e gruau (*secundarii panis*) | 2,31 | 9.87 |
| Farine bise (*cibarii panis*). | 2,31 | |
| Gros son (*furfurum*)...... | 2,78 | |
| Déchet.................... | 2,47 | |
| | 100,00 | |

C'est pour la farine la proportion que nous trouvons encore aujourd'hui. Le rendement de la farine en pain est ainsi évaluée : 100 kilos de farine donnent : 145 kilos de pain en miches rondes de 8 à 12 livres ; 139 kilos en pain de munition ; 130 kilos en pains boulots ; 127 kilos en pains courts fendus de 4 livres ; 120 à 125 kilos en pains de 2 livres ; 110 à 115 en pains d'une livre ; 92 à 93 en biscuits plats de troupe.

**Renseignements commerciaux.** — L'extension prise à notre époque par les affaires, qui ne sont plus restreintes à un petit nombre de clients voisins, connus, d'une solvabilité aisément appréciable, a rendu nécessaire l'organisation d'agences chargées de renseigner les commerçants sur le crédit qu'ils peuvent consentir. C'est là un rôle délicat, car l'honneur et la situation commerciale de bien des maisons se trouvent à la merci d'intermédiaires qui peuvent, par erreur, par négligence ou malveillance, leur causer les plus grands préjudices. De nombreux exemples et de nombreux procès en responsabilité sont là pour montrer que ce service si important est trop souvent mal fait.

Au point de vue de la responsabilité, il faut distinguer entre le commerçant qui, par hasard, fournit un renseignement qui lui est demandé sur un autre commerçant, et les agences de renseignements commerciaux qui font métier et profit de ce genre d'opérations.

Dans le premier cas, le commerçant n'engage sa responsabilité qu'autant qu'on arriverait à prouver contre lui la mauvaise foi et l'intention de nuire. Dans le second cas, l'agent engage sa responsabilité, si, par suite des renseignements erronés donnés par lui, il a causé un préjudice, sans qu'il soit besoin de démontrer contre lui la mauvaise foi.

Ainsi, il a été jugé (Bordeaux, 19 juillet 1869) : que le commerçant qui, en recommandant un employé, a gardé le silence sur des actes d'improbité de l'employé qu'il avait recommandé, actes qu'il avait découverts avant que cet employé eût pris possession de l'emploi à lui confié par son nouveau patron, peut être déclaré responsable des soustractions commises par cet employé au préjudice de ce nouveau patron. Il en est de même pour les références données par un commerçant sur un autre, lorsqu'il est prouvé que le premier devait le savoir insolvable.

Le tribunal de la Seine a jugé (4 juin 1889) : que l'agence de renseignements commerciaux, qui donne sur un négociant de mauvais

renseignements, doit être tenue d'établir l'exactitude rigoureuse de ses éléments d'information. Faute de le faire, elle doit une indemnité pour le préjudice causé, sans pouvoir arguer du caractère confidentiel de la communication par elle faite.

La condamnation encourue étant motivée pour une faute personnelle, l'agence des renseignements ne peut demander la responsabilité du client auquel elle a délivré le bulletin, en se fondant sur les communications par lui faites au négociant incriminé, contrairement aux conventions qui régissent la délivrance des renseignements.

**Renvoi des ouvriers.** — Le patron a toujours la faculté de régler l'ouvrier boulanger sans le prévenir; il suffit de le payer le matin à la sortie. Mais, si cette formalité a été oubliée et si l'ouvrier revient le soir, la journée est due.

Les pâtissiers ont droit à leurs huit jours. Commis, demoiselles de magasins, porteuses, ont droit également à leurs huit jours.

**Responsabilités.** — D'après le Code civil, chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence. Cette responsabilité est encourue non seulement en raison du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde. Citons quelques articles du Code :

Art. 1382. — Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.

Art. 1383. — Chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence.

Art. 1384. — On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde.

Le père ou la mère, après le décès du mari, sont responsables du dommage causé par leurs enfants mineurs habitant avec eux ;

Les maîtres et les commettants, du dommage causé par leurs domestiques et préposés dans les fonctions auxquelles ils les ont employés ;

Les instituteurs et les artisans, du dommage causé par leurs élèves et apprentis pendant le temps qu'ils sont sous leur surveillance.

La responsabilité ci-dessus a lieu, à moins que les père et mère, instituteurs et artisans ne prouvent qu'ils n'ont pu empêcher le fait qui donne lieu à cette responsabilité.

Art. 1386. — Le propriétaire d'un bâtiment est responsable du dommage causé par sa ruine, lorsqu'elle est arrivée par une suite du défaut d'entretien ou par le vice de sa construction.

Art. 1721. — Il est dû garantie au preneur pour tous les vices ou défauts de la chose louée qui en em-

pêchent l'usage, quand même le bailleur ne les aurait pas connus lors du bail.

S'il résulte de ces vices ou défauts quelque perte pour le preneur, le bailleur est tenu de l'indemniser.

Art. 1722. — Si, pendant la durée du bail, la chose louée est détruite en totalité par cas fortuit, le bail est résilié de plein droit ; si elle n'est détruite qu'en partie, le preneur peut, suivant les circonstances, demander ou une diminution du prix, ou la résiliation même du bail. Dans l'un et l'autre cas, il n'y a lieu à aucun dédommagement.

Art. 1733. — Le locataire répond de l'incendie, à moins qu'il ne prouve:

Que l'incendie est arrivé par cas fortuit ou force majeure, ou par vice de construction ;

Ou que le feu a été communiqué par une maison voisine.

La présomption légale de faute établie par l'article 1733 n'a d'effet que contre les locataires ; elle n'a pas lieu entre propriétaires voisins. Ainsi, le propriétaire d'une maison, brûlée par suite de l'incendie qui a éclaté dans une maison voisine, ne peut réclamer des dommages-intérêts contre son voisin qu'en prouvant qu'il y a eu faute ou négligence de la part de ce dernier. — Cass., 18 décembre 1827 ; 1er juillet 1834.

La présomption légale de faute n'a pas lieu non plus entre les locataires d'une même maison. — Cass., 11 avril, 1831.

Elle cesse d'être applicable au profit du propriétaire lorsque celui-ci habitait aussi la maison incendiée. Le locataire ne pourrait être responsable qu'autant que le propriétaire établirait que l'incendie n'a pu commencer dans les lieux habités par lui. — Cass., 20 novembre 1855.

Cette présomption ne peut être invoquée par le locataire contre le propriétaire qui occupe lui-même la partie de la maison dans laquelle il est reconnu que l'incendie a pris naissance. Dans ce cas, le locataire ne peut exercer contre le propriétaire que l'action ordinaire en dommages-intérêts, en prouvant que c'est par la faute de celui-ci que l'incendie a éclaté. — Cass., 7 mai 1855.

Le locataire est responsable de l'incendie des lieux loués.

Le patron est responsable des accidents survenus au personnel employé par lui, toutes les fois que l'accident a été causé par une installation vicieuse, par de mauvais outils, de mauvais matériaux, par des ordres imprudents. Mais, si l'ouvrier se trouve, sans ordres, à une place qui n'est pas la sienne, s'il entreprend un travail dangereux sans y être obligé, ou si ce travail présente des risques inévitables qu'il a pu prévoir et qu'il n'a pas signalés, la responsabilité du patron n'est pas engagée. C'est, en bien des cas, une appréciation qui est laissée au tribunal.

Le patron qui emploie les porteurs ou forts de la Halle n'est pas responsable des accidents qui peuvent leur arriver à son service. C'est une condition spéciale qui résulte de conventions particulières avec la corporation des forts.

*Responsabilités du constructeur.* — La garantie donnée par le constructeur d'une machine est ordinairement fixée dans le marché. A défaut de conditions à cet égard, elle est fixée à un an du jour de la mise en mouvement légalement constatée ou non contestée.

Pendant la durée de la garantie le constructeur-mécanicien est responsable de tous vices de construction, défauts dans les matières ou autres; il est tenu de remplacer tous les objets qui viendraient à manquer, par suite de cassures et ruptures provenant du défaut de qualité de la matière, ainsi que pour cause de défectuosités et vices quelconques, défaut de bonne confection ou défaut d'harmonie entre les objets, et les engrenages, quelle qu'en soit l'importance.

L'insuffisance de solidité apportée dans la pose est à la charge du constructeur, qui doit prévoir et prescrire toute la solidité nécessaire dans les pierres disposées pour recevoir son mécanisme, quoique ces pierres aient été fournies et posées par le propriétaire.

Si le propriétaire refuse de fournir et faire poser lesdites pierres de taille d'une manière solide et immuable, le constructeur doit le faire constater, afin d'être dégagé de la garantie à cet égard.

Le propriétaire peut baser son refus sur un excès de solidité exigée par le mécanicien, mais il devra, dans ce cas, donner décharge à ce dernier.

La garantie donnée par le mécanicien ne comporte pas avec elle la responsabilité des accidents résultant de la faute ou de la maladresse de l'exploitant de l'usine ou de ses employés.

A défaut de constatation régulière sur les causes des accidents, et à défaut de renseignements précis sur ces points, les difficultés en résultant seront soumises à l'appréciation des experts compétents ou à arbitres.

Que le marché naisse d'un contrat ou qu'il suive un devis, le mécanicien doit stipuler, en termes clairs et précis :

1° A qui incomberont les frais de transport de l'atelier à l'usine;

2° Ceux nécessités par la pose des objets;

3° La lumière employée par les ouvriers pendant la pose et la graisse nécessaire aux objets;

4° Si les ouvriers employés à la pose seront ou non nourris et logés par le propriétaire et à ses frais;

5° Quels travaux resteront à la charge du propriétaire;

6° Par qui et aux frais de qui seront fournies les courroies de transmission, d'élévateurs et autres; les godets, les soies des bluteries, les poches en toile et coutil nécessaires, ainsi que les rideaux de coffre. Faute de stipulations précises, le constructeur en restera chargé.

*Responsabilité des transporteurs.* — La réception des objets transportés et le paiement du prix de la voiture, éteignent toute action contre le voiturier pour avarie ou perte partielle, si dans les deux jours francs, jours fériés non compris, le destinataire n'a pas notifié sa protestation motivée.

Toutes les actions auxquelles peut donner lieu le contrat de transport sont prescrites dans le délai d'un an.

Tout retard dans la réception des colis par les destinataires, au-delà des délais réglementaires, donne lieu à la perception d'un droit de magasinage. Le transporteur ne peut prendre à sa charge les difficultés que le destinataire peut éprouver à prendre livraison. Le transporteur qui ne trouve pas le destinataire à l'adresse indiqué, ou se heurte à un refus, doit prévenir immédiatement l'expéditeur, sinon il pourrait être rendu responsable des frais auxquels donnerait lieu l'emmagasinage et la conservation de la marchandise.

Le transporteur doit mettre, aux frais du propriétaire, les marchandises non enlevées dans le délai en dépôt soit dans ses magasins, soit dans un entrepôt appartenant à un tiers, mais les risques et périls pouvant en résulter sont à la charge du transporteur. (Voy. *Transports.*)

**Riche (pain).** — Ce pain est le pain viennois par excellence, fait avec de la levure en poliche.

**Rive** (Pain de). — Pain cuit sur la *rive* au bord du four, et qui est bien cuit et doré partout.

**Riz.** — L'absence de gluten empêche la panification de la farine de riz ; en revanche, elle est très précieuse pour la fabrication de l'amidon, qu'elle contient dans une proportion de près de 90 0/0. On en ait des bouillies et des gâteaux, et, mélangée avec du lait, les *griddles* ou crêpes chères aux Américains.

**Romaine.** — Balance très usitée depuis les Romains qui la connaissaient sous le nom de *statera.* Elle se compose d'un levier prismatique mobile sur un support que l'on peut tenir à la main ou soutenir par un pied; sur le bras du levier se trouve un couteau auquel est suspendu un anneau ou crochet destiné à porter le corps à peser. On compense le poids de ce corps à l'aide d'un poids que l'on fait glisser sur le bras jusqu'à ce que le levier se tienne horizontalement en équilibre; une lecture du chiffre marqué au point où le poids a été arrêté donne l'indication cherchée. En appliquant à une bascule, dite alors bascule Romaine, ce même système, on a une opération très rapide et très commode, quoique d'une exactitude qui laisse à désirer.

**Rouable.** — Perche plus ou moins grande, se terminant par un ng crochet en fer et qui sert à ramasser la braise sur la sole du four pour l'amener sur l'âtre.

**Roues verticales.** — Ces roues, dont le type le plus connu est la roue de moulin, constituent un excellent moteur, dans tous les cas où l'eau peut être amenée avec une chute et sans grands frais, et où l'on n'a pas besoin d'une vitesse très grande ni très régulière. Les roues à palettes planes sont d'une installation facile et économique, mais d'un très mauvais rendement.

Les roues mixtes à palettes planes recevant l'eau par vanne en dessous, donnent de 30 à 40 0/0 de rendement, ce qui est encore peu ; simples, économiques, elles fournissent une assez grande vitesse à la circonférence moyenne, ce qui diminue le nombre des organes intermédiaires. Les roues de côté appelées en Angleterre roues de poitrine, conviennent aux chutes moyennes; leurs palettes planes sont emboîtées dans des coursiers circulaires sur toute la hauteur de la chute, et elles reçoivent l'eau en déversoir par une vanne plongeante. Leur mouvement est lent, ce qui nécessite des engrenages multiplicateurs. Rendement : 70 0/0.

La roue en-dessous à aubes courtes de Poncelet convient aux petites chutes jusqu'à 1m,50 maximum ; rendement : 55 0/0.

La roue à augets prenant l'eau au sommet dans les chutes de 3 à 12 mètres, est le meilleur moteur, pour les installations industrielles, bien qu'il ne soit pas d'une nécessité absolue en boulangerie où le travail n'est ni pressé ni de grande vitesse. Le rendement peut atteindre 75 0/0. (Voy. *Moteur*, *Turbine*.)

**Rouge** (BLÉ). — Le blé rouge est riche en gluten, donne une farine un peu jaune et du pain excellent, à croûte rougeâtre. Son rendement en pain est supérieur. Parmi les blés rouges, on estime surtout les blés de printemps d'Amérique, les blés russes, ghirka ou azima, le saxonska.

**Rouleaux,** *pâtis*. — Les rouleaux sont en bois de poirier, cerisier, buis ou acacia ; leur longueur est d'environ 50 centimètres, et leur diamètre varie progressivement, depuis les rouleaux à pâte de grosses brioches, par exemple, de 7 à 8 centimètres, jusqu'aux tout petits pour les petits fours, gimblettes, etc. Le rouleau rond ordinaire a l'inconvénient d'exiger proportionnellement une dépense de force qui devient fatigante à la longue : aussi emploie-t-on le rouleau mobile sur un axe, muni de deux poignées, quoique cet appareil soit moins sensible à la main et donne un travail moins surveillé, moins intelligent si l'on peut dire.

**Rues.** — Beaucoup de rues, dans les villes, ont conservé trace des métiers de boulangerie ou confinant à la boulangerie, qui y ont été exercés. Citons à Paris la rue des Boulangers, la rue du Four-Saint-Germain, où était établi le four banal des religieux de l'abbaye Saint-Germain-des-Prés : elle n'était pas pavée au XVIe siècle, et après un long procès les religieux durent la faire paver ; la rue Grange-aux-Belles et de la Grange-Batelière, rue Grenier-Saint-Lazare et rue Grenier-sur-l'Eau ; et, parmi celles qui ont disparu récemment dans les grandes percées qui ont donné de l'air à la capitale, la rue du Four-Saint-Honoré, du four banal de l'église Saint-Eustache, dont l'hôtel du grand panetier de France était voisin, la rue du Four-Saint-Jacques ou Saint-Hilaire, du four banal de l'église Saint-Hilaire, la rue Jean-Pain-Mollet, du nom d'un bour-

geois de Paris qui y demeurait au XIIIe siècle, les rues des Moulins-du-Temple, des Moulins-de-Reuilly, des Moulins-Saint-Roch qui existe encore en partie, des Deux-Moulins-Saint-Marcel, du Haut-Moulin en la cité, tiraient leur nom de moulins à vent, la dernière excepté; l'impasse du Moulin-Joli.

Notons la rue *Taille-Pain*, où l'on faisait la distribution des pains de chapitre aux chanoines de Saint-Merri-du-Gindre créée au commencement du XVIe siècle; des Boulangers, construite vers 1350 : c'est là que s'arrêtaient, sous les murs de Paris, les boulangers forains qui n'avaient pas le droit de vendre à l'intérieur; puis, l'impasse *Brise-Miche* donnant dans la rue Taille-pain, et qui doit son nom aux mêmes raisons que celle-ci.

**Saccharomyce.** — Sorte de ferment, ou champignon, qui se développe dans la pâte de froment abandonnée à l'action de l'air pendant quelques heures (six à sept, à la température d'au moins 30°). C'est à la présence et au développement rapide de ce ferment qu'est due la fermentation panaire.

**Saint-Honoré.** — Évêque d'Amiens au XIIe siècle, est patron des boulangers, mais rien dans sa vie ne le désigne pour cet honneur dû à des causes fortuites. (Voy. *Patrons.*)

**Saint-Honoré.** — Société de bienfaisance créée par l'instigation de l'empereur, en 1865. Elle devait faire l'office de société de secours mutuels



et entreprendre le placement gratuit. Les placeurs, fort inquiets d'abord, ont tout fait pour amener la ruine de cette société qui a disparu en 1886 devant l'indifférence des ouvriers et la difficulté toujours croissante de faire rentrer les cotisations. Selon les termes de la loi, le reliquat de ses fonds a été déposé à la Caisse des dépôts et consignations.

**Saint-Michel.** — La Saint-Michel, société de secours mutuels des pâtissiers-glaciers, a été créée, en 1868, par MM. Julien, anciens patrons pâtissiers. Son siège est à Paris, 45, rue du Bouloi. Elle a compté, dès le début, 331 membres associés; mais les placeurs voyant en elle, une concurrence, l'attaquèrent avec tant d'acharnement et de succès, qu'ils parvinrent à la ruiner. La Saint-Michel a dû se reconstituer, en 1885, sur de nouvelles bases, et, pour avoir la paix, renoncer au placement de ses membres ; elle donne seulement les secours de maladie, les frais de funérailles, et une petite pension de retraite. Néanmoins, la société végète. Les ouvriers lui reprochent d'être un syndicat mixte où l'élément patronal voudrait avoir toute l'influence ; d'autre part, les patrons, qui ont moins besoin que les ouvriers d'une société de secours mutuels, s'en désintéressent. C'est malheureusement le vice originel de ces sociétés faites pour ménager l'entente nécessaire entre patrons et ouvriers, et qui ne font que permettre de mesurer l'abîme qui les sépare.

**Saisie.** — Il y a plusieurs sortes

de saisies, notamment la saisie-arrêt, la saisie-exécution, la saisie immobilière.

La saisie-arrêt, ou opposition, est la défense de payer qu'un créancier signifie au tiers débiteur de son débiteur à lui. Il n'est pas indispensable d'avoir un titre contre le débiteur pour faire opposition sur les sommes à lui dues, on peut être autorisé à la saisie-arrêt par ordonnance du président du tribunal civil dont dépend le débiteur.

La saisie-exécution est opérée par le créancier sur les meubles du débiteur, pour les faire ensuite vendre aux enchères à son profit. Elle doit être exécutée en vertu d'un titre authentique, et un jour au moins après signification d'un commandement de payer.

La vente ne peut avoir lieu que huit jours après la signification de la saisie au débiteur.

Les objets immeubles par destination, les habits et le couchage, les livres et outils professionnels, jusqu'à une valeur, pour chacun d'eux, de 300 francs et au choix du saisi, les effets militaires, les farines jugées nécessaires aux besoins de la consommation du failli et de sa famille pendant un mois, sont insaisissables.

La saisie immobilière, qui frappe les immeubles du débiteur, ne peut être opérée que trente jours après le commandement.

**Salaire.** — Le payement du prix donné à l'ouvrier pour son travail peut affecter plusieurs formes. Il y a, d'abord, le salaire au temps (heure ou journée), c'est le mode le plus ancien, le plus connu, et encore aujourd'hui le plus adopté ; il a l'inconvénient de rémunérer de même façon des puissances de production très différentes, c'est-à-dire qu'un ouvrier gagne autant en produisant moins, soit par paresse, soit par incapacité, que son voisin, d'où absence d'émulation et de progrès; puis, le salaire à la tâche ou aux pièces, avec ou sans retenue lorsque le travail produit est insuffisant, avec ou sans prime lorsque le travail dépasse la moyenne fixée (salaire progressif, sursalaire, comme on voudra l'appeler).

Les principales objections contre le travail à la tâche sont le surmenage de l'ouvrier et les tendances du patron à abuser des forces d'ouvriers qui se font des salaires trop élevés, et aussi l'inconvénient de réduire le nombre d'ouvriers par la surproduction individuelle. Le salaire peut être collectif, c'est-à-dire être donné à un groupe d'ouvriers pour un travail d'ensemble déterminé.

Dans l'industrie de la boulangerie, le salaire est ordinairement compté à l'heure et payé par semaine.

La Commission parlementaire du travail ayant ouvert une enquête sur les salaires, à Paris, est arrivée aux chiffres suivants, qui ne sont bien entendu, qu'approximatifs:

La plupart des ouvriers d'industrie, soit 64 0/0, travaillent 10 heures; 18 0/0 travaillent 11 heures; les autres, plus ou moins; leurs salaires sont dans la proportion suivante:

| | | |
|---|---|---|
| Salaire de 3 francs et au dessous. | | 0,1 0/0 |
| — | 3 à 4 francs........ ... | 1,6 0/0 |
| — | 4 à 5 — ............ | 5,9 0/0 |
| — | 5 à 6 — ......... .. | 13.3 0/0 |
| — | 6 à 7 — ........... | 23,2 0/0 |
| — | 7 à 8 — ....... .... | 31,6 0/0 |
| — | 8 à 9 — ........ ... | 13.2 0/0 |
| — | 9 à 10 francs.......... | 3,8 0/0 |
| — | 10 francs et au dessus.. | 3,5 0/0 |

La généralité est donc entre 6 et 8 francs, ce qui, surtout avec le travail de la femme, est très acceptable. Mais il faut, surtout dans certaines professions, tenir compte, en diminution, d'un grand nombre de journées de chômage.

**Salaires.** — Les renseignements suivants ont été recueillis par l'*Office du travail* après un dépouillement consciencieux effectué dans plusieurs boulangeries de diverses importances, mais à Paris seulement. En effet, il n'était guère possible de se livrer à un semblable relevé pour les boulangeries de province où les conditions diffèrent beaucoup de pays à pays, et où le patron prend une part plus grande au travail de l'atelier.

Boulangers. — D'une manière générale, on peut constater que le salaire parisien, calculé d'après le tarif du Conseil des prud'hommes, s'est élevé de 26 fr. 75 en moyenne par semaine en 1832 à 49 francs aujourd'hui. Il a été, entre temps, de 28 francs en 1840, 30 francs en 1854, 32 francs en 1859, 35 francs en 1864, 38 francs en 1867, à la suite des renchérissements amenés par l'Exposition universelle, 42 francs en 1871, enfin, en 1879, après la grève, 49 francs, prix actuel pour les ouvriers les mieux payés.

Le salaire est payé à la semaine: au moins pour la part principale, à raison de 45 à 49 francs pour le brigadier, 45 francs pour le premier aide, 38 francs pour le deuxième aide, et, si la brigade comprend seulement deux hommes, 49 francs pour le brigadier et l'aide.

Les fournées supplémentaires sont payées 1 franc en se comptant au-dessus de la septième pour une brigade de trois hommes, de la quatrième pour une brigade de deux hommes. En outre, chaque ouvrier a droit à un pain de 2 livres par jour et à un quart de litre de vin blanc, usage représenté dans beaucoup de maisons par une allocation en argent de 0 fr. 40 pour le pain et 0 fr. 20 pour le vin.

Le brigadier bénéficie encore de 3 ou 4 francs qui lui sont alloués pour le nettoyage et l'entretien du four; c'est la prime d'écouvillonnage. Le salaire du brigadier atteint ainsi environ 57 francs par semaine pour quatre fournées. Les ouvriers hors ligne attachés à de grandes maisons sont payés davantage; mais c'est un salaire tout à fait exceptionnel.

Les viennois de jour et de nuit sont payés à la semaine, les heures supplémentaires sont réglées à l'amiable. Le viennois de jour gagne de 45 à 75 francs, mais le salaire ordinaire est de 60 à 65 francs; le viennois de nuit, 70 à 75 francs.

La boulangerie comprend peu d'apprentis ou *petite main :* la plupart sont pour viennois, et gagnent 15 à 20 francs par semaine, selon les services qu'ils rendent.

Les porteurs sont en minorité dans

Paris: ils sont, au contraire, plus nombreux dans la banlieue. Ils gagnent 28 à 40 francs par semaine; les porteuses, 14, 18, 20 francs, pourboires et étrennes en plus, ce qui n'est pas négligeable. Ils ont tous droit aux 2 kilos de pain. Les porteuses peuvent aussi confier leur tâche quotidienne à leurs maris, pendant les jours de chômage de ceux-ci, et exercer quelque métier, ce qui améliore sensiblement leur situation.

Les commis, qui, surtout dans les grandes boulangeries, montent le pain, le brossent, le rangent, préparent et distribuent les portages, nettoient le fournil, font la braise, récurent les chaudières des fours et disposent le bois, gagnent de 28 à 35 francs par semaine, plus le kilo de pain; les caissières, 80 à 100 francs par mois, logées, nourries, blanchies; les demoiselles de boutiques 50 francs par mois en moyenne et même régime.

Les ouvriers reçoivent du patron une cotte et quatre serviettes par semaine: les porteuses, deux tabliers par an. L'usure supplémentaire et le raccommodage sont à leur charge, sauf de rares exceptions.

Les salaires sont payés par huit jours; quelquefois les dons en nature représentés par 0 fr. 40 et 0 fr. 20 sont payés chaque jour, ainsi que les fournées supplémentaires.

A Paris, le premier aide peut se faire, tout compris, environ 10 francs par jour, auxquels il faut ajouter le salaire de la femme, qui presque toujours travaille. Mais le métier est extrêmement pénible et fatigant et, pour éviter des remplacements coûteux, l'ouvrier ne *découche* presque jamais, à peine six ou huit jours par an. La chaleur du fournil exige une forte dépense de boisson, en outre les dépenses de vêtements, chemises et gilets de flanelle sont élevées, car ces objets sont vite détériorés par la sueur et la poussière.

Dans ces conditions, l'ouvrier boulanger peut épargner, et il doit d'autant plus le faire que les rigueurs de son métier l'exposent aux maladies aiguës ainsi qu'à une anémie et une déperdition de forces qui l'obligent, jeune encore, à quitter la partie.

La porteuse de pain a un métier fatigant, mais son salaire est assez élevé pour le temps donné au travail: 8 à 900 francs par an, pourboires et étrennes compris, et 1 kilo de pain par jour. La dépense importante est la chaussure. La porteuse de pain peut aisément augmenter son salaire par un autre travail à ses heures libres.

Patissiers. — La pâtisserie, aux prétentions plus élevées, a pris l'usage du payement des salaires par mois, ce qui les classerait plutôt dans la catégorie des gages ou appointements.

Le chef de fourneau, ou *gros bonnet* reçoit 250 francs en moyenne, et jusqu'à 300 francs; le commis de fourneau, 60 à 80 francs, le plus souvent 60 francs, un peu plus quand il remplace le chef l'été; le chef tourier, le chef fournier, le chef entremettier, 100 à 200 francs; le chef confiseur, 150 à 200 francs; le chef entremettier et

le chef confiseur ne travaillent que huit mois de l'année.

Les aides ont un travail très intermittent ; c'est le grand inconvénient de cette situation. Ils gagnent de 40 à 45 francs.

Les pâtissiers qui, dans les petites maisons, font tout à la fois, reçoivent 35, 60, 70 francs, selon leur capacité et le rang de la maison qui les emploie.

Les extras sont de deux sortes ; ou bien ce sont de simples manœuvres, aidant le pâtissier aux moments de presse : salaire de 3 à 5 francs par jour; ou bien ce sont des pâtissiers faisant la cuisine et la pâtisserie, et que les maisons de tout ordre prennent surtout au moment des fêtes et des grands dîners ; leur salaire est alors très élevé, profitant de la demande, mais aussi souffrant beaucoup du chômage. Il est de 9 à 10 francs, en moyenne, et atteint jusqu'à 20 et 30 francs, à certaines fêtes, au moment des Rois, par exemple.

Les manœuvres, plaquistes, moulistes, 30 francs par mois; l'officier, 40 francs; le plongeur, 40 à 50 francs; — beaucoup de chômages.

Caissières, 100 francs; premières demoiselles, 60 francs; deuxièmes demoiselles, 30 à 45 francs ; un mois de congé, l'été, déduit dans les grandes maisons; bonnes, de 30 à 40 francs.

Mais à ces salaires qui seraient déjà élevés s'il ne fallait tenir compte des chômages, dans une mesure qui va toujours croissant, il faut encore ajouter des pourboires très importants : le commis de fourneau se fait parfois 200 francs; les autres chefs, 100 à 300 francs; les aides, 100 à 300 francs, et, en outre, s'ils sont découpeur dans une bonne maison, 100 à 120 francs par mois; les extras, par les portages, 2 à 4 francs par jour; les manœuvres, jusqu'à 100 francs par an ; l'officier, au moins 100 francs sur les pourboires de soucoupes; et le plongeur, 50 francs.

Le logement et la nourriture sont dus. Mais les chefs, se refusant ordinairement à profiter de l'installation peu commode des logements, reçoivent une compensation de 15 à 20 francs par mois, en moyenne. La nourriture, formée surtout de restes de commandes et de dîners, et de bœuf, de bouillon, est assez bonne, quoique d'un prix avantageux pour le patron. Le plongeur a droit aux eaux grasses et aux vieux os, dont il tire parfois 60 à 100 francs par mois, l'hiver, dans les fortes maisons.

Dans la banlieue les conditions sont les mêmes avec des gratifications beaucoup moins élevées et aussi moins de travail. Les ouvriers sont surtout de la catégorie des pâtissiers ordinaires, propres à tout faire.

Le payement du salaire a lieu au commencement du mois.

Les fournitures de couteaux et pinces, le blanchissage des toques et vestes blanches, sont à la charge du personnel.

L'apprenti ne reçoit aucun salaire, mais il a les pourboires du portage, compensant et au delà ses frais, qui consistent surtout en blanchissage.

Les pâtissiers glaciers doivent être traités à part dans ce tableau des salaires, car ils forment une catégorie bien distincte. Le chef touche 200

à 250 francs par mois, logé et nourri; le premier aide, 120 à 150 francs; le deuxième, 70 à 80; le troisième, 60 à 70; les autres, s'ils sont nécessaires, 50 à 60.

Dans les cafés, le premier ouvrier gagne 200 francs; le deuxième, 100 francs. Les extras gagnent 5 à 6 francs par jour et nourris.

**Salignac.** — Boulanger de Paris, inventeur, en 1760, du premier pétrin mécanique.

**Sangler,** *pâtis.* — Remplir de glace pilée et mélangée de sel l'espace qui se trouve entre le seau à glace et la sorbetière.

**Sarcopte.** — Petit animal analogue au sarcopte de la gale, qui dévore les farines. (Voy. *Acarus.*)

**Sarrasin.** — Bien que n'appartenant pas à la série des céréales proprement dites, le sarrasin est une substance alimentaire de premier ordre. Sa farine contient beaucoup de gluten, mais le pain qu'elle produit lève difficilement et, par conséquent, reste lourd et indigeste. Si cette farine était bien faite, elle fournirait un pain assez blanc; mais, comme on apporte, en général, peu de soin à sa fabrication, le pain de sarrasin est noirâtre et d'un goût peu fin.

**Savarin,** *pâtis.* (Voy. *Baba.*)

**Sécheresse du grain ou de la farine.** — L'état de siccité est très important, tant au point de vue du poids qu'à celui de la conservation et de l'utilisation. On reconnaît qu'un blé est sec ou coulant, quand la main entre facilement au milieu du sac; si elle entre difficilement, le blé est humide et *gourd;* le son des grains, secoués les uns contre les autres, est aussi une indication assez exacte pour une oreille exercée. Pour rendre un blé coulant, on le graisse à raison d'une ou deux cuillerées d'huile (ou de crème, en Normandie) pour vingt sacs de blé. Cette fraude se reconnaît en essuyant une poignée de blé avec du papier buvard sur lequel on verse de l'éther. Après évaporation de l'éther le papier reste graisseux. (Voy. *Humidité*

**Sécheur de farine.** — Voici la description d'un appareil anglais qui donne de bons résultats pour l'évaluation de la quantité d'eau contenue dans la farine; il a le mérite d'être très simple.

Il se compose d'une casserole ordinaire, recouverte d'une plaque dans laquelle on a ménagé une ouverture pour le passage du récipient bouché contenant la farine à essayer. La casserole est remplie d'eau qu'on fait bouillir; la vapeur se dégage par un petit tuyau coudé, et la vapeur produite par la farine en dessiccation se dégage également du récipient par deux petits tuyaux droits. En pesant la farine avant et après la dessiccation on a la proportion d'humidité qu'elle contenait primitivement.

**Seigle.** — Le seigle est cultivé surtout en Allemagne, en Russie, dans les pays scandinaves, en Angle-

terre, en Belgique, en Suisse et dans le centre et le nord de la France. C'est une céréale vivace, résistant aux froids intenses, mûrissant à un degré de chaleur moindre que le blé, et qui se plait surtout dans les terres légères et poreuses, car elle craint trop l'humidité et les gelées tardives qui pourraient survenir au moment de la floraison. La moisson se fait en mai ou juin, même au commencement de juillet selon le temps et la latitude.

Le grain de seigle grisâtre, avec une nuance tirant sur le jaune ou le vert, est moins gros et plus long que le grain de froment. Au point de vue de la classification, il se distingue en seigle ordinaire, dont l'épi est à axe résistant, et seigle des montagnes, dont l'épi est à axe fragile. Parmi les seigles ordinaires, on distingue surtout le seigle d'hiver Le grain de seigle de printemps ou seigle de mars est plus petit et moins productif ; il réussit dans les terres légères et sablonneuses.

Dans les terres riches ou très fumées, on recommande le seigle de Saint-Jean, tardif. Le seigle d'Italie donne un grain gros, d'un beau blond. Le seigle de Russie, un peu plus hâtif, est de belle qualité.

Le seigle des montagnes, plus tardif que le seigle ordinaire, est peu cultivé en France.

La farine de seigle est moins belle, moins fine, que celle du blé ; elle est bleuâtre, d'une bonne odeur de violette.

**Seigle** (PAIN DE). — Le pain de seigle est l'aliment principal des habitants du Nord : Belgique, Allemagne, Russie, Danemark, Suède et Norwége.

Au XVIe siècle, en France, la Champagne, la Bretagne, la Sologne, le Rouergue, le Vivarais, le Limousin, l'Auvergne, ne connaissaient que le pain de seigle.

Dans le département des Hautes-Alpes, on fait encore aujourd'hui du pain de seigle mêlé d'un peu d'orge, qui dure six mois. On le coupe à la hache, bien entendu, et on le fait tremper avec des pommes de terre et du lait.

Il faut distinguer le seigle d'hiver du seigle de printemps ; celui-ci contient moins de gluten, et, si on n'apporte pas du soin et de l'attention lors de la panification avec la farine qu'il donne, la pâte reste courte, la fermentation se fait mal, et le pain est mauvais.

Le pain de seigle contient peu de gluten, aussi est-il moins liant, moins élastique. Pourtant, de bon goût, nourrissant, il se conserve longtemps frais. Il est légèrement laxatif et diminue la tendance aux congestions. Il faut laisser le pain plus longtemps au four peu chauffé.

Le pain de seigle est indigeste, ce qui explique ses effets purgatifs. La croûte, saisie au four très chaud, est ordinairement très belle : mais son épaisseur empêche la cuisson de la mie qui, mal levée, est lourde et compacte. Il faudrait, pour obtenir de bons résultats, cuire le pain de seigle dans un four dont on pourrait élever graduellement la température.

En ajoutant 100 kil. de farine de seigle, par 27 kil. d'eau de chaux, on augmente le rendement de 10 0/0

et on rend le pain bien plus élastique. La chaux neutralise les acides, et, gonflant le gluten pauvre du pain de seigle, rend la pâte moins lourde. Ce procédé est dû à Liebig.

Le seigle attaqué par l'ergot peut devenir un véritable poison s'il sert à la panification. Lorsqu'on est incommodé après avoir mangé du seigle ergoté, il faut faire usage de décoctions de quinquina, de boissons toniques et cordiales, avec quelques gouttes d'ammoniaque.

Le pain d'épice est fabriqué avec de la farine de seigle et du miel ou de la mélasse.

**Sel.** — Le sel, *chlorure de sodium*, est appelé communément sel marin, parce qu'on l'extrait des eaux de la mer évaporées dans les marais salants. En boulangerie, on l'emploie comme assaisonnement pour donner du corps, du soutien à la pâte, pour exciter la grigne, pour modérer la fermentation.

Le sel entre dans la pâte à la proportion de 1 kilogramme par 100 kilogrammes de farine, soit 7 grammes et demi par kilog. de pain. Par l'analyse, les chimistes ont trouvé des chiffres très différents : M. Rivot, 45 grammes ; M. Barral, 250 grammes, ce qui prouve seulement qu'une notable partie de sel subit une transformation pendant la fermentation et la cuisson.

Dans les départements du midi de la France, on sale davantage, et plus encore en Espagne et en Italie. En Angleterre, on sale aussi beaucoup.

Quand la farine est bonne, sèche, bien préparée, il n'est pas besoin de saler beaucoup. Au contraire, il faut davantage de sel aux farines humides, avariées, altérées, à la pâte qui fermente trop, sans quoi la farine manquera de soutien, de grigne, et on ne pourra pas donner de liant au moment du pétrissage; enfin, dans bien des cas, le sel sert à masquer un goût désagréable, provenant de diverses causes d'altérations.

**Séparation de biens.** — Lorsque des époux mariés sous le régime de la séparation de biens embrassent la profession de commerçants, ils doivent transmettre extrait dans le délai d'un mois, au Tribunal civil, pour être affiché. Si la séparation de biens est prononcée entre commerçants, par jugement, les créanciers pourront faire opposition et contredire toute liquidation.

**Siège de Paris.** — Bien que l'investissement de la capitale ait été complet dès le 20 septembre, on ne réglementa pas d'abord la consommation du pain. Ce ne fut que trois mois après qu'on fit rassembler toutes les farines disponibles, et le 18 janvier seulement que le pain fut rationné à 300 grammes. Malheureusement, il était déjà trop tard pour que la mesure fût efficace, et on ne pouvait plus donner de pain, à dire vrai. Ce qu'on distribua sous ce nom ne contenait point de farine de froment, ou si peu qu'on peut en faire abstraction. Mais il y entrait un horrible mélange de seigle avarié, d'avoine, de menue paille, de son, de graisse ; et, comme un pareil amal-

game était beaucoup plus indigeste que nutritif, les chimistes trouvèrent qu'il fallait y ajouter du phosphate de chaux. On en manquait. Alors on emprunta aux catacombes leurs ossements qui réduits en poudre, furent mêlés à la farine plus que grossière qui sortait des moulins. On a souvent discuté la véracité de ce fait ; mais on oublie qu'il a été publiquement affirmé, à Bordeaux, par M. Magnin, alors ministre du Commerce. Sans le phosphate de chaux retiré des ossements des vieux Parisiens, il eût été impossible de nourrir la population pendant les dix derniers jours du siège.

D'ailleurs, on mourait beaucoup, dans la ville, du froid et de la mauvaise nourriture. Le long stationnement à la porte des boulangeries et des boucheries, avec la carte d'identité sur le vu de laquelle on distribuait les rations, était mortel. Il a fallu, à la fin, passer la nuit à la porte de ces établissements pour avoir la certitude d'obtenir, le matin, 300 grammes de pain qui vous empoisonnait.

Il faut rendre aux boulangers parisiens cet hommage, qu'ils ont été, pendant cette crise si douloureuse, admirables d'énergie, de travail et de patience ! Et on sait qu'il en a fallu de la patience pour résister à toutes les plaintes, à toutes les réclamations, et même aux menaces que la souffrance tirait à tous ces pauvres gens et qui auraient bien pu être mises à exécution, comme on l'avait vu à d'autres époques, exemple le boulanger François. (Voy. ce mot.)

**Sirop de sucre.** — Le sirop de sucre, dit aussi sirop simple, est la base de tous les sirops, des glaces aux fruits et des parfaits. En voici la proportion : 5 kilos de sucre blanc, 2 litres 1/2 d'eau filtrée, un blanc d'œuf. On fait bouillir l'eau et le sucre, et dès que le mélange atteint 27° au pèse-sirop, on y incorpore le blanc d'œuf battu. On écume, on attend que le sirop pèse 28°, on passe à la flanelle et on met en bouteilles après refroidissement.

Le sirop de sucre, qui doit être ensuite cuit au cassé, ne doit pas être clarifié au blanc d'œuf, car celui-ci sortirait en bouillon du poêlon comme du lait qui monte.

**Sociétés.** — En matière de commerce, une société est la réunion de plusieurs individus qui se concertent pour exploiter un fonds ou une idée, mis en commun avec l'intention de partager le bénéfice ou les risques qui pourront en résulter.

Les sociétés ne sont commerciales que lorsqu'elles ont pour objet des actes de commerce, sinon elles sont civiles.

Aux termes des articles 632 et 633 du Code civil, sont réputés actes de commerce :

Art. 632. — Tout achat de denrées et de marchandises pour les revendre soit en nature, soit après les avoir travaillées et mises en œuvre, ou même pour en louer simplement l'usage ; toute entreprise de manufacture de commission, de transport par terre et par eau ; toute entreprise de fournitures, d'agences, bureaux d'affaires, établissements de

vente à l'encan, de spectacles publics; toute opération de change, banque et courtage; toutes les opérations de banques publiques; toutes obligations entre négociants, marchands et banquiers; entre toutes personnes les lettres de change ou remises d'argent faites de place en place.

Art. 633. — Toute entreprise de construction et tous achats, ventes et reventes de bâtiments pour la navigation intérieure et extérieure; toutes expéditions maritimes; tout achat ou vente d'agrès, apparaux et ravitaillements; tout affrètement ou nolisement, emprunt ou prêt à la grosse; toutes assurances et autres contrats concernant le commerce de mer; tous accords et conventions pour salaires et loyers d'équipage; Tous engagements de gens de mer pour le service des bâtiments de commerce.

Toute société dont l'objet ne rentre pas dans les catégories ci-dessus est une société civile, quand bien même l'acte de constitution la qualifierait commerciale. N'est donc pas commerçant qui veut, même en vendant quelque chose régulièrement et en tirant bénéfice. Pour prendre un exemple, la société formée entre des propriétaires pour la vente des produits de l'exploitation de leurs domaines, est une société civile.

Les sociétés commerciales se divisent en :

Sociétés en nom collectif;

Sociétés en commandite;

Sociétés anonymes.

Les personnes réunies en société en nom collectif font le commerce sous une raison sociale où doivent figurer les noms des associés; ceux-ci sont responsables solidairement de tous les engagements de la société, quand bien même un seul associé aurait signé, pourvu que ce soit sous la raison sociale.

Dans la société en commandite, la raison sociale représente les associés responsables et solidaires et aussi les associés bailleurs de fonds, dont le nom ne doit pas y figurer.

Les sociétés anonymes, faites ordinairement par actions, n'engagent les associés que pour leur apport; et les administrateurs, qui ont la signature sociale, ne sont responsables que de l'exécution du mandat reçu; ils ne contractent aucun engagement personnel envers les créanciers.

On connaît encore les sociétés en participation, les sociétés coopératives avec leurs diverses formes, les sociétés ouvrières, et les sociétés étrangères autorisées à exercer leurs droits en France.

**Société des ouvriers glaciers de Paris,** 8, rue Drouot. — Fondée en 1891, elle comprend environ 80 membres; elle a pour but de maintenir les traditions de métier et les salaires, par une entente étroite entre les ouvriers. Cette entente est possible dans cette branche de métier, qui ne comprend qu'une centaine d'ouvriers. La Société n'accepte dans son sein que les ouvriers glaciers de luxe, et non ceux qui travaillent pour les glaces à bas prix et parfaits de petits restaurants.

**Société des ouvriers pâtis-**

**siers-cuisiniers.** — Fondée à Paris en 1888, elle s'occupe de placement gratuit, de renseignements commerciaux, vente et achat de fonds, et fournitures d'ustensiles.

**Son.** — Le son est un composé de cellulose, d'amidon, de dextrine, de matières ligneuses, azotées, grasses et minérales, avec un peu d'azote. Il constitue l'enveloppe du grain et renferme ainsi la farine, dont il est séparé par la mouture et le blutage. La présence du son dans la farine rend le pain bis et en éloigne les consommateurs, ce qui est à coup sûr regrettable, car, outre une certaine valeur nutritive, le son a des propriétés rafraîchissantes et purgatives, dont on a tort de priver le pain. Son aptitude à absorber l'eau permet d'obtenir un plus fort rendement en pain, quand on y incorpore le son ; mais, en somme, ce pain, quoique plus lourd, n'est pas plus nutritif, d'où l'opinion accréditée que le *son fait du poids et non du pain.*

**Son maigre.** — Résidu de blutage.

**Sorgho.** — Graminée originaire des Indes et de l'Egypte, ne pousse bien que dans les pays chauds, notamment dans la région du Niger, où c'est la céréale par excellence. Les Cafres et les Touaregs s'en nourrissent sous forme de bouillie. En Egypte et en Sénégambie, on en fait des galettes et du pain très blanc, un peu acide ; avec du miel et du beurre, c'est le pain appelé *mafrouca* par les Arabes.

La farine de sorgho contient peu de gluten ; dans la Sénégambie, on l'associe à la farine de mil à chandelle avec du lait ; dans le Zambèze, on la mélange à la farine de maïs.

**Sou du franc.** — Cette coutume de faire aux domestiques une remise de 5 0/0 sur les achats paraît être définitivement implantée à Paris.

**Soumission.** — Les adjudications publiques de marchés de l'Etat se font d'après soumissions écrites sur papier timbré et placées dans une enveloppe cachetée. Les concurrents à l'adjudication joignent à cette soumission un acte de certificat provisoire et un certificat de capacité. Le tout est enfermé dans une seconde enveloppe cachetée. Les concurrents remettent eux-mêmes leurs soumissions entre les mains du président de la commission d'adjudication ; les cahiers des charges peuvent autoriser aussi l'envoi des soumissions par lettre recommandée ou leur dépôt dans une boite spéciale. Mais il est nécessaire que cette faculté soit stipulée dans le cahier des charges. La commission d'adjudication ouvre publiquement les grandes enveloppes, examine en séance privée les certificats de capacité, et dresse la liste des concurrents admis ; dans la séance redevenue publique, on décachète alors les enveloppes contenant les soumissions, et l'adjudication est prononcée en faveur du concurrent qui a offert le plus grand rabais. Si plusieurs concurrents ont offert le même rabais, il est procédé entre eux seulement à une nouvelle adju-

dication sur soumissions ou bien à l'extinction des feux, et s'ils s'y refusent, ou si de nouveau les rabais sont les mêmes, le sort décide.

Quand les soumissions n'ont pas été astreintes au dépôt personnel par les concurrents eux-mêmes, la réadjudication dont nous parlons doit être remise à un autre jour. (Voy. *Adjudication*, *Marché*.)

**Soya.** — Légumineuse originaire de l'Asie et cultivée en Hongrie sur une assez vaste échelle. La farine, très riche en azote, contenant fort peu de matières amylacées, fournit un pain agréable, recommandé surtout aux diabétiques.

**Statistique.** — Un décret de 1854 avait fixé à 601 le nombre des boulangers parisiens, en se basant sur les proportions de 1 boulanger par 1.800 habitants environ ; le décret ajoutait, en effet, qu'à mesure que la population augmenterait, on autoriserait l'ouverture de boulangeries nouvelles, dans cette même proportion, et après l'annexion de la banlieue, la population passant à 1.667.000 habitants, le nombre des établissements fut porté à 907. Après la liberté de la boulangerie, l'accroissement fut très rapide : 1.400 en 1874, 1.523 en 1878, 1.586 en 1880, 1.836 en 1893 [1]. Il y a là un abus évident. Au lieu de fournir à 1,800 personnes en moyenne, chaque boulanger fournit à 1.000, soit 3 à 400 pains. Au lieu d'employer 650 kilos de farine, par jour, il a à peu près les mêmes frais pour 400 à peine, et même plus de frais, car les fournées, vu les exigences croissantes de la clientèle, sont plus fréquentes. Il en résulte que les frais généraux, les salaires d'ouvriers, les impôts, le loyer et la patente, augmentant sans cesse, sont répartis sur une vente trop faible, et il faut maintenir des prix élevés pour s'en tirer. (Voy. *Frais*.)

Les frais généraux, hors de proportion avec la vente, sont une des raisons données pour démontrer l'injustice de la taxe.

On compte, en France, 50.587 boulangers de pain blanc, 1.543 boulangers de pain bis, 558 grandes boulangeries mécaniques ; au total, 52.688 boulangeries employant un personnel d'environ 75.000 individus.

A Paris (1893), les 1.836 établissements, dont une centaine dirigés par des femmes, comprennent, outre le patron et la patronne : *personnel commercial :* 600 demoiselles de magasin, 20 caissières, 30 commis : *personnel industriel :* 4.100 ouvriers de gros pain, 700 viennois, dont 100 seulement de jour, 650 pâtissiers de boulangerie, 3.800 porteurs et porteuses.

Dans la banlieue de Paris, on a recensé 513 boulangeries travaillant davantage l'été, à cause des villégiatures, et occupant alors 1.300 ouvriers et 1.000 porteurs ou porteuses environ, dont un certain nombre avec des voitures.

Plus de la moitié des ouvriers en pain viennois sont encore d'origine

[1] Et non 2.751, comme l'indique à tort le dénombrement de 1891, où beaucoup de femmes de patrons boulangers ont été inscrites comme patrons.

autrichienne ou allemande, bien que l'introduction de ce genre soit déjà assez ancien.

Les patrons travaillant eux-mêmes sont relativement peu nombreux : 800 à Paris, 400 en banlieue.

Il y a excès d'ouvriers. Un grand nombre attendent les places vacantes et dépendent de chambres syndicales, de neuf bureaux de placement autorisés et d'un grand nombre de placeurs clandestins.

Les apprentis sont rares, la plupart des ouvriers venant de province où ils ont appris le métier.

Outre les boulangeries-pâtisseries déjà citées, il existe à Paris 500 à 550 pâtisseries et 150 dans la banlieue. occupant en tout 3,000 à 3.500 ouvriers dont un nombre très élevé d'apprentis.

Il serait, sans doute, assez difficile d'évaluer exactement le nombre des apprentis dans la pâtisserie. C'est une véritable plaie du métier. Tous ces enfants encombrent l'atelier, passent sans transition de l'oisiveté ou d'un travail inutile à un véritable surmenage ; ils apprennent peu, et, même quand ils savent, ils ne trouvent pas toujours à se placer, car derrière eux viennent d'autres enfants plus jeunes, qui s'acquittent bien du travail facile de la pâtisserie, et font ainsi concurrence aux ouvriers, qui coûteraient plus cher. Il n'est pas rare de voir 10 ou 15 apprentis dans les maisons de quelque importance, et les plus modestes en ont 2 ou 3, parfois plus que d'ouvriers. Que veut-on que deviennent tous ces enfants ? S'ils ne vont pas ailleurs (et alors leur apprentissage est inutile), ils deviennent des déclassés du métier.

Environ 500 ouvriers pâtissiers sont sans travail, mais bénéficient de *presses* constantes, surtout les dimanches et fêtes et à trois ou quatre époques de l'année. Ils trouvent aussi une occupation momentanée comme cuisiniers ou dans les bains de mer et villes d'eaux. Il faut mettre à part environ 100 ouvriers glaciers, qui se distinguent des pâtissiers par une origine et une organisation particulières.

On évalue le nombre des demoiselles de pâtisserie à 500 dans Paris, 50 en banlieue.

Au contraire de la boulangerie des villes, la pâtisserie exige à la tête de la maison un homme du métier, dont la valeur personnelle fait parfois toute la réputation d'un établissement. Le coulage et la production inutile sont les écueils de ce commerce intéressant.

Le croirait-on ? Le nombre des boulangers était bien plus élevé au XVII[e] siècle, à proportion de la population. En 1655, Sauval comptait 5 à 600 boulangers à Paris et plus de 900 forains venant des environs, surtout de Gonesse. En 1680, il y avait 650 boulangers de petits pains, et 950 de gros pains dans les faubourgs ou apportant le pain des environs. En ce qui concerne la boulangerie de province, les tableaux ci-contre dressés, en 1893, par les soins du Ministère du Commerce, donneront des renseignements intéressants sur l'état de cette industrie dans les chefs-lieux et les grandes villes,

| CHEFS-LIEUX | POPULATION | NOMBRE des boulangers. | CONSOMMATION en kil. | PRIX MOYENS DU KIL. | | CONSOMMATION ANNUELLE par tête |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1re qual. | 2e qual. | |
| | | | | cent. | cent. | kil. |
| Bourg | 16 272 | 40 | 3 287 000 | 36 | 32 | 201 |
| Laon | 12 636 | 14 | 3 558 750 | 34 | » | 280 |
| Moulins | 21 213 | 48 | 3 200 000 | 38 | 34 | 150 |
| Digne | 5 494 | 20 | 1 150 050 | 33 | 30 | 209 |
| Gap | 9 343 | 26 | 2 070 000 | 37 | 32 | 221 |
| Nice | 71 106 | 150 | 15 000 000 | 40 | 35 | 210 |
| Privas | 5 587 | 16 | 720 000 | 35 | 30 | 128 |
| Mézières | 6 550 | 8 | 1 230 000 | 40 | 35 | 188 |
| Foix | 5 860 | 19 | 795 000 | 32 | 29 | 135 |
| Troyes | 46 972 | 72 | 8 230 000 | 38 | 26 | 175 |
| Carcassonne | 25 951 | 50 | 4 320 000 | 37 | 32 | 166 |
| Rodez | 14 560 | 19 | 2 790 452 | 35 | 30 | 191 |
| Marseille | 289 453 | 547 | 60 000 000 | 40 | 30 | 207 |
| Caen | 42 043 | 72 | 8 000 000 | 38 | 34 | 190 |
| Aurillac | 13 695 | 29 | 3 749 280 | 27 | 21 | 273 |
| Angoulême | 34 647 | 45 | 5 200 000 | 34 | 29 | 150 |
| La Rochelle | 21 592 | 29 | 3 137 833 | 34 | 28 | 145 |
| Bourges | 37 341 | 61 | 5 657 000 | 39 | 29 | 151 |
| Tulle | 12 353 | 29 | 2 400 975 | 40 | 32 | 194 |
| Ajaccio | 16 812 | 56 | 2 950 000 | 45 | 35 | 175 |
| Dijon | 54 635 | 111 | 17 280 000 | 43 | 35 | 316 |
| Saint-Brieuc | 16 289 | 55 | 3 533 000 | 31 | 27 | 216 |
| Guéret | 6 113 | 16 | 1 562 520 | 35 | 25 | 255 |
| Périgueux | 28 323 | 44 | 8 100 000 | 40 | 30 | 286 |
| Besançon | 44 183 | 84 | 5 887 600 | 38 | 31 | 133 |
| Valence | 22 453 | 56 | 2 562 300 | 40 | 35 | 114 |
| Evreux | 13 135 | 13 | 2 899 887 | 32 | 27 | 220 |
| Chartres | 21 523 | 23 | 5 419 783 | 33 | 28 | 251 |
| Quimper | 17 170 | 35 | 3 374 525 | 40 | 30 | 196 |
| Nîmes | 64 822 | 150 | 13 330 000 | 45 | 35 | 205 |
| Toulouse | 122 854 | 130 | 29 000 000 | 42 | 34 | 236 |
| Auch | 12 782 | 30 | 1 698 300 | 38 | 30 | 132 |
| Bordeaux | 246 582 | 268 | 40 000 000 | 36 | 29 | 162 |
| Montpellier | 49 189 | 157 | 8 600 000 | 41 | 36 | 174 |
| Rennes | 52 614 | 83 | 12 480 000 | 35 | 31 | 237 |
| Châteauroux | 21 795 | 48 | 5 329 638 | 41 | 33 | 244 |
| Tours | 51 467 | 89 | 8 966 776 | 34 | 31 | 174 |
| Grenoble | 52 484 | 140 | 6 503 000 | 39 | 34 | 123 |
| Lons-le-Saunier | 12 119 | 23 | 2 021 735 | 38 | 35 | 166 |
| Mont-de-Marsan | 10 714 | 13 | 2 600 000 | 37 | 32 | 242 |
| Blois | 19 556 | 30 | 3 600 000 | 37 | 32 | 200 |
| Saint-Etienne | 117 875 | 150 | 22 000 000 | 40 | 38 | 186 |
| Le Puy | 18 912 | 67 | 3 182 000 | 35 | 30 | 167 |
| Nantes | 127 483 | 94 | 34 619 050 | 43 | 33 | 271 |
| Orléans | 47 720 | 65 | 6 393 000 | 40 | 35 | 134 |
| Cahors | 14 506 | 30 | 2 443 790 | 35 | 32 | 168 |
| Agen | 19 720 | 43 | 5 837 400 | 32 | » | 273 |
| Mende | 6 740 | 14 | 1 752 000 | 35 | 30 | 259 |
| Angers | 64 950 | 71 | 11 853 375 | 35 | 30 | 182 |
| Saint-Lô | 10 237 | 25 | 2 117 000 | 40 | 36 | 206 |
| Châlons | 23 636 | 22 | 6 752 600 | 35 | 31 | 285 |
| Chaumont | 12 333 | 18 | 1 802 120 | 35 | 33 | 146 |

| CHEFS-LIEUX | POPULATION | NOMBRE des boulangers. | CONSOMMATION en kil. | PRIX MOYEN DU KIL. 1re qual. | PRIX MOYEN DU KIL. 2e qual. | CONSOMMATION ANNUELLE par tête. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | cent. | cent. | kil. |
| Laval | 28 703 | 46 | 4 300 000 | 35 | » | 150 |
| Nancy | 79 038 | 106 | 9 980 356 | 35 | » | 125 |
| Bar-le-Duc | 18 732 | 32 | 3 097 755 | 32 | » | 165 |
| Vannes | 18 187 | 33 | 3 650 000 | 31 | 28 | 200 |
| Nevers | 23 610 | 35 | 3 125 000 | 34 | 30 | 132 |
| Lille | 188 272 | 204 | 32 647 976 | 38 | 35 | 173 |
| Beauvais | 18 325 | 22 | 4 700 000 | 25 | 30 | 256 |
| Alençon | 16 367 | 34 | 2 950 000 | 35 | 30 | 180 |
| Arras | 26 924 | 25 | 2 700 085 | 37 | 35 | 100 |
| Clermont-Ferrand | 41 740 | 116 | 12 202 680 | 40 | 30 | 292 |
| Pau | 28 864 | 40 | 3 536 960 | 45 | 32 | 122 |
| Tarbes | 24 882 | 30 | 5 900 000 | 40 | 30 | 237 |
| Perpignan | 26 841 | 52 | 6 002 050 | 40 | 36 | 223 |
| Belfort | 22 103 | 33 | 2 437 500 | 35 | 30 | 123 |
| Lyon | 344 124 | 697 | 74 000 000 | 42 | 36 | 215 |
| Vesoul | 9 002 | 17 | 2 000 000 | 34 | 31 | 208 |
| Mâcon | 18 457 | 44 | 3 000 000 | 38 | 33 | 162 |
| Le Mans | 46 991 | 89 | 9 251 281 | 35 | 30 | 196 |
| Chambéry | 19 064 | 49 | 3 810 600 | 37 | 35 | 199 |
| Annecy | 11 131 | 28 | 2 635 000 | 35 | 30 | 236 |
| Paris | 2 344 550 | 1 729 | 342 304 300 | 37 | » | 146 |
| Rouen | 107 163 | 99 | 19 500 000 | 39 | 34 | 182 |
| Melun | 12 527 | 11 | 2 142 845 | 37 | » | 171 |
| Versailles | 49 514 | 38 | 7 300 000 | 39 | 34 | 147 |
| Niort | 22 079 | 41 | 4 200 000 | 35 | 30 | 190 |
| Amiens | 68 864 | 76 | 12 567 680 | 40 | 35 | 182 |
| Albi | 17 377 | 45 | 3 300 000 | 34 | 28 | 189 |
| Montauban | 22 431 | 44 | 4 400 030 | 34 | 27 | 195 |
| Draguignan | 8 562 | 24 | 880 000 | 35 | 30 | 102 |
| Avignon | 35 355 | 102 | 10 300 000 | 40 | 32 | 291 |
| La Roche-sur-Yon | 10 994 | 18 | 2 500 000 | 35 | 30 | 228 |
| Poitiers | 34 628 | 52 | 6 281 650 | 35 | » | 191 |
| Limoges | 63 707 | 68 | 10 000 000 | 37 | 32 | 157 |
| Epinal | 18 580 | 33 | 3 467 500 | 33 | 28 | 186 |
| Auxerre | 16 754 | 33 | 3 650 000 | 35 | 30 | 218 |

VILLES NON CHEFS-LIEUX (et de plus de 40.000 habitants)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Saint-Quentin | 47 200 | 39 | 13 541 996 | 34 | 31 | 286 |
| Brest | 70 778 | 60 | 12 400 000 | 37 | 33 | 175 |
| Béziers | 40 162 | 115 | 11 250 000 | 40 | 35 | 280 |
| Reims | 97 718 | 113 | 13 610 850 | 53 | 46 | 139 |
| Lorient | 40 005 | 45 | 7 310 037 | 33 | 35 | 182 |
| Roubaix | 100 299 | 162 | 20 100 000 | 36 | 33 | 199 |
| Tourcoing | 58 008 | 108 | 9 546 000 | 40 | 36 | 164 |
| Boulogne | 49 916 | 76 | 6 217 404 | 35 | 31 | 124 |
| Calais | 58 960 | 97 | 10 580 000 | 37 | 35 | 179 |
| Saint-Denis | 47 980 | 33 | 10 512 000 | 38 | 32 | 219 |
| Le Havre | 109 199 | 183 | 16 640 000 | 39 | 31 | 152 |
| Toulon | 61 319 | 100 | 8 659 224 | 40 | 35 | 141 |

Il semble que les boulangers se multiplient tous les jours, même dans les grandes villes, indépendamment des campagnes où, ainsi que nous avons eu occasion de le montrer, ils ont presque partout fait disparaître le pain de ménage. En effet, les chiffres qui nous sont fournis par les municipalités ou par les annuaires officiels sont tous notablement supérieurs à ceux que le ministère du commerce a recueillis. Nous en donnerons seulement quelques exemples : Paris, chiffres du ministère, 1.729 ; chiffres réels ; 1.836 ; — Versailles, 38 ; chiffres réels, 40 et 10 pâtisseries ; – Limoges, 68 ; chiffres réels, 73 et 13 pâtisseries ; — Pau, 40 ; chiffres réels, 43 ; — Tours, 89 ; chiffre réel, 95 ; – Lyon, 697 ; chiffres réels, 705, dont 19 boulangeries coopératives, et 156 pâtisseries ; il y a un certain nombre de boulangeries qui font également la pâtisserie.

A Marseille, un peu plus de 500 boulangeries, une seule coopérative, *La Fourmi* : environ 100 pâtisseries.

En Angleterre, où l'on consomme beaucoup de petits gâteaux, 15.000 pâtissiers.

En Belgique, 430 pâtisseries, employant 600 ouvriers.

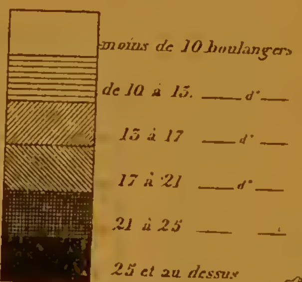
La Russie, la Turquie sont encore des pays où cette profession est très développée, comme en général, dans tous les pays d'Orient.

On remarquera que le nombre des boulangers est bien plus grand, proportionnellement à la population, dans les régions où le blé n'est pas la culture principale ; la raison en est facile à comprendre : c'est que, dans ces régions, le paysan étant obligé d'acheter du blé pour le travailler, trouve plus commode et presque aussi économique d'acheter du pain ; au contraire, le paysan qui récolte son blé a intérêt à en tirer parti lui-même, après l'avoir fait moudre au moulin voisin. Pourtant, peu à peu le boulanger gagne du terrain, même dans les terres à blé par excellence, telles que la Brie ou la Beauce. La région du sud-est, la Provence, par exemple, où l'on ne cultive que peu de blé, et encore est-ce du blé dur, a été de tout temps le coin de la France où la boulangerie a été le plus prospère, encouragée encore, il faut le dire, par les arrivages abondants et à bas prix du port de Marseille.

Dans les pays de montagnes, la difficulté des communications favorise, au contraire, la fabrication du pain de ménage.

Ces données statistiques, bien que fort utiles, sont quelque peu arides et difficiles à suivre, pour qui veut se rendre compte de l'importance des diverses régions de la France, au point de vue de l'industrie de la boulangerie. Aussi, avons-nous fait dresser une carte teintée qui donnera, d'un seul coup d'œil, une physionomie suffisamment exacte aux renseignements recueillis tant par nous que par le Ministère du Commerce. Nous invitons donc nos lecteurs à s'y reporter [1].

[1] Les chiffres qui se trouvent au-dessous des noms de département indiquent la proportion de boulangers. Exemple : Ain : 10 boulangers par 10.000 habitants, etc.


DIAPASON DES TEINTES
Départements dans lesquels
on compte pour 10 000 habitants
moins de 10 boulangers
de 10 à 13. — d° —
13 à 17 — d° —
17 à 21 — d° —
21 à 25 — —
25 et au dessus
France entière : 50 587 boulangers
proportion 13 pour 10 000 habitants
PAS DE CALAIS
NORD
SOMME
SEINE INFre
AISNE
ARDENNES
OISE
MANCHE
CALVADOS
EURE
MARNE
SEINE
ORNE
MEUSE
MEURTHE et MOSELLE
FINISTÈRE
CÔTES du NORD
ILLE ET VILAINE
MAYENNE
EURE et LOIR
SEINE ET MARNE
AUBE
VOSGES
MORBIHAN
SARTHE
LOIRET
YONNE
Hte MARNE
Hte SAONE
LOIRE INFre
MAINE et LOIRE
INDRE et LOIRE
CHER
NIEVRE
CÔTE D'OR
DOUBS
VENDÉE
DEUX SÈVRES
VIENNE
INDRE
SAONE et LOIRE
JURA
ALLIER
CREUSE
HAUTE VIENNE
CHARENTE INFre
CHARENTE
PUY de DÔME
AIN
Hte SAVOIE
SAVOIE
CORRÈZE
DORDOGNE
CANTAL
ISÈRE
GIRONDE
LOT
LOIRE
DRÔME
ARDÈCHE
HAUTES ALPES
LANDES
AVEYRON
GARD
VAUCLUSE
BASSES ALPES
GERS
TARN
HERAULT
VAR
BASSES PYRENEES
HAUTES PYRÉNÉES
ARIÈGE
AUDE
CORSE

**Sulfate de cuivre.** — Le sulfate de cuivre ou alun bleu, introduit dans la pâte à raison d'une quantité infinitésimale, soit 5 grammes par 37 kil. 500 de pain, raffermit la pâte, l'empêche de s'étendre, surtout l'été, et de *pousser plat*, comme on dit, et donne une belle levée; en même temps, le pain pouvant retenir une plus grande quantité d'eau, par l'action du sulfate, le poids s'en trouve augmenté dans une proportion qui peut aller jusqu'à 50 et 60 grammes par kilo. Le sulfate de cuivre permet aussi d'employer, pour la panification, des farines impures et de mauvaise qualité, notamment les farines humides, dites lâchantes. Lorsqu'on augmente trop la quantité de sulfate, le pain devient humide, l'exagération de fermentation produit de grandes boursouflures, de l'aigreur et une odeur désagréable; enfin, quand on dépasse encore, toute fermentation s'arrête et une couleur verte se manifeste.

Il résulte de recherches chimiques récentes qu'il existe dans le blé non chaulé et à l'état naturel une très petite quantité de cuivre normal.

L'alun, en doses plus élevées, produit des résultats analogues. La meilleure dose est de 1/175.

Le sel raffermit aussi la pâte, fait pousser gros et augmente le poids du pain par l'humidité qu'il conserve. (Voy. *Sel*.)

**Syndicats.** — Les négociants en grains, farines et graines sont représentés par 8 syndicats, qui sont, par ordre d'importance :

Chambre syndicale de la graineterie à Paris;

Chambre syndicale des grains, graines, farines et huiles de Paris;

Syndicat du commerce des grains, graines et farines de Nantes;

Chambre syndicale des grains, farines, graines, huiles et laines d'Alger;

Syndicat des graines et farines de Bordeaux et du Sud-Ouest;

Chambre syndicale du commerce des grains et farines de Vitry-le-François;

Chambre syndicale du commerce des grains et farines de Coulommiers;

Syndicat des grains, graines, fourrages et farines d'Orléans;

Association nationale de la meunerie française.

Il existe douze syndicats professionnels de meunerie.

En outre de la Chambre syndicale de la boulangerie de Paris, la Chambre syndicale de la graineterie, la Chambre syndicale des grains, graines, farines et huiles; Association syndicale du marché des farines des douze marques de Paris, Syndicat du marché des blés, seigles et avoines de Paris;

Chambre syndicale des boulangers et fariniers de la Tour-du-Pin, etc.

Nous croyons utile de donner ici les dispositions principales de la loi sur les syndicats professionnels en date du 21 mars 1884.

Art. 2. — Les syndicats ou associations professionnelles, même de plus de vingt personnes exerçant la même profession, des métiers similaires, ou des professions connexes

concourant à l'établissement de produits déterminés, pourront se constituer librement sans l'autorisation du Gouvernement.

Art. 3. — Les syndicats professionnels ont exclusivement pour objet l'étude et la défense des intérêts économiques, industriels, commerciaux et agricoles.

Art. 4. — Les fondateurs de tout syndicat professionnel devront déposer les statuts et les noms de ceux qui, à un titre quelconque, seront chargés de l'administration ou de la direction.

Ce dépôt aura lieu à la mairie de la localité où le syndicat est établi, et à Paris, à la préfecture de la Seine.

Ce dépôt sera renouvelé à chaque changement de la direction ou des statuts.

Communication des statuts devra être donnée par le maire ou par le préfet de la Seine au procureur de la République.

Les membres de tout syndicat professionnel chargés de l'administration ou de la direction de ce syndicat devront être Français et jouir de leurs droits civils.

Art. 5. — Les syndicats professionnels régulièrement constitués, d'après les prescriptions de la présente loi, pourront librement se concerter pour l'étude et la défense de leurs intérêts économiques, industriels, commerciaux et agricoles.

Ces unions devront faire connaître, conformément au deuxième paragraphe de l'article 4, les noms des syndicats qui les composent.

Elles ne pourront posséder aucun immeuble ni ester en justice.

Art. 6. — Les syndicats professionnels de patrons ou d'ouvriers auront le droit d'ester en justice.

Ils pourront employer les sommes provenant des cotisations.

Toutefois, ils ne pourront acquérir d'autres immeubles que ceux qui seront nécessaires à leurs réunions, à leurs bibliothèques et à des cours d'instruction professionnelle.

Ils pourront, sans autorisation, mais en se conformant aux autres dispositions de la loi, constituer entre leurs membres des caisses spéciales de secours mutuels et de retraites.

Ils pourront librement créer et administrer des offices de renseignements, pour les offres et les demandes de travail.

Ils pourront être consultés sur les différends et toutes les questions se rattachant à leur spécialité.

Dans les affaires contentieuses, les avis du syndicat seront tenus à la disposition des parties, qui pourront en prendre communication et copie.

Art. 7. — Tout membre d'un syndicat professionnel peut se retirer à tout instant de l'association, nonobstant toute clause contraire; mais sans préjudice du droit pour le syndicat de réclamer la cotisation de l'année courante.

Toute personne qui se retire d'un syndicat conserve le droit d'être membre des sociétés de secours mutuels et de pension de retraite pour la vieillesse à l'actif desquelles elle a contribué par des cotisations ou versements de fonds.

Art. 8. — Lorsque les biens auront été acquis contrairement aux dispositions de l'article 6, la nullité de l'acquisition pourra être demandée par le procureur de la République ou par les intéressés. Dans le cas d'acquisition à titre onéreux, les immeubles seront vendus, et le prix en sera déposé à la caisse de l'association. Dans le cas de libéralité, les biens feront retour aux disposants ou à leurs héritiers ou ayants cause.

Art. 9. — Les infractions aux dispositions des articles 2, 3, 4, 5 et 6 de la présente loi seront poursuivies contre les directeurs ou administrateurs des syndicats et punies d'une amende de 16 à 200 francs. Les tribunaux pourront, en outre, prononcer la dissolution du syndicat et la nullité des acquisitions d'immeubles faites en violation des dispositions de l'article 6.

Syndicats patronaux de la boulangerie :

*Aisne :* Château-Thierry, Chauny, Saint-Quentin, Soissons (bureau de placement) ;
*Allier :* Commentry, Montluçon, Moulins, La Palisse ;
*Ardèche :* Tournon ;
*Ardennes :* Charleville, Rethel, Sedan ;
*Aube :* Troyes ;
*Aude :* Limoux, Narbonne ;
*Bouches-du-Rhône :* Aix, Arles, Marseille, Martigues ;
*Calvados :* Caen, Trouville ;
*Cantal :* Aurillac ;
*Charente :* Angoulême ;
*Charente-Inférieure :* La Rochelle, Rochefort ;
*Cher :* Bourges, Vierzon ;
*Corrèze :* Ussel ;
*Côte-d'Or :* Beaune, Châtillon, Dijon ;
*Côtes-du-Nord :* Dinan ;
*Creuse :* Aubusson ;
*Dordogne :* Périgueux ;
*Doubs :* Besançon (1884) ;
*Drôme :* Romans (1882), Valence (1882) ;
*Eure :* Evreux (1893) ;
*Eure-et-Loir :* Dreux (1891) ;
*Finistère :* Brest (1891) ;
*Gard :* Alais (1879), Nîmes (1879) ;
*Haute-Garonne :* Revel (1891), Toulouse (1884) (placement).
*Gers :* Auch (1888), Condom (1891) ;
*Gironde :* Bordeaux (1878), Pauillac (1891) ;
*Hérault :* Béziers (1887), Montpellier (1881) ;
*Ille-et-Vilaine :* Fougères (1887) ;
*Indre :* Châteauroux (1884), Issoudun (1892) ;
*Indre-et-Loire :* Tours (1882) ;
*Isère :* Grenoble (1884), Jallieu (1885), La Tour-du-Pin (1885) ;
*Jura :* Saint-Claude (1887) ;
*Landes :* Mont-de-Marsan (1892) ;
*Loire :* Firminy (1886), Saint-Etienne ;
*Loire-Inférieure :* Nantes (1887), Saint-Nazaire (1886) ;
*Loiret :* Orléans (1884) ;
*Lot :* Cahors (1891) ;
*Lot-et-Garonne :* Nérac (1888), Villeneuve (1889) ;
*Maine-et-Loire :* Angers (1882), Cholet (1891), Segré (1892) ;
*Manche :* Cherbourg (1887) ;
*Marne :* Châlons (1838), Reims

(1882), Sézanne (1891);
*Haute-Marne :* Langres (1891);
*Mayenne :* Laval (1863);
*Meurthe :* Lunéville (1892), Nancy (1881);
*Meuse:* Bar-le-Duc (1885);
*Morbihan :* Lorient (1886), Vannes (1887);
*Nièvre :* Decize (1893), La Charité (1884);
*Nord :* Avesnes (1889), Cambrai (1889), Denain (1889), Dunkerque (1884), Gravelines (1892), Lille (1886), Syndicat du Nord à Lille (1888), Roubaix (1893), Solesmes (1892);
*Oise:* Compiègne (1887), Senlis (1892):
*Orne :* Alençon (1886), Argentan (1886), Flers (1883) (office de placement);
*Pas-de-Calais :* Boulogne (1885), Calais (1890), Saint-Omer (1886);
*Puy-de-Dôme :* Clermont-Ferrand (1884);
*Basses-Pyrénées :* Bayonne (1883), Oloron (1884), Pau (1888);
*Pyrénées-Orientales :* Perpignan (1883), syndicat départemental;
*Rhône :* Belleville (1888), Lyon (1882), Tarare (1884), Thizy (1891), Villefranche (1887);
*Saône-et-Loire :* Mâcon (1883):
*Sarthe:* Le Mans (1884), Mamers (1887):
*Savoie:* Alberville (1887), Chambéry (1885);
*Seine :* Arrondissement de Saint-Denis à Bagnolet (1890), Boulogne (1889), Sceaux et Villejuif, à Montrouge (1890). Paris, chambre syndicale (1801), caisse de secours et office de placement;
*Seine-Inférieure :* Dieppe (1885), Elbeuf (1889), Fécamp (1884), le Havre (1872), Rouen (1824) (office de placement);
*Seine-et-Marne :* Coulommiers (1887), Fontainebleau (1884), Meaux (1891), Melun (1885), Nemours (1885);
*Seine-et-Oise :* Corbeil (1883), Mantes (1891), Montmorency (1889), Pontoise (1890) (bureau de placement), Saint-Germain-en-Laye (1886), Versailles (1883):
*Deux-Sèvres:* Niort (1884);
*Somme :* Amiens (1884);
*Tarn:* Albi (1884), Castres (1883), Graulhet (1886), Mazamet (1886);
*Tarn-et-Garonne :* Montauban (1885);
*Var:* Toulon (1874);
*Vaucluse:* Avignon (1890);
*Vendée:* La Roche-sur-Yon (1881), Fontenay-le-Comte (1892):
*Vienne :* Châtellerault (1884), Poitiers (1884);
*Haute-Vienne:* Saint-Yrieix (1887);
*Vosges:* Epinal (1888), Neufchâteau (1887), Rambervillers (1884);
*Yonne:* Auxerre (1884).

**Syndicats ouvriers.** — Soissons (1891) (placement), Montluçon (1890), Moulins (1893), Nice (1880) (placement), département de l'Aube à Troyes (1890) (placement), Narbonne (1889), Aix (1889) (placement), La Ciotat (1889) (placement), Marseille (1869), Angoulême (1892), Cognac (1891), Rochefort (1893), Périgueux (1892), Louviers (1891), Vernon (1893), Pont-Audemer (1892), Nîmes (1893), Toulouse, Bordeaux (placement, secours mutuels) (1890), Cette (1889), Montpellier (1887), Mont-de-Marsan (1888) (secours de

route). Saint-Étienne (1875). Nantes (1888) (placement), Orléans (1886), Vannes (1887), Lille (1891), Roubaix (1892), Beauvais (placement), Creil (1889) (placement), Boulogne (1892), Bayonne (1883) (placement), Lyon (1891) (placement), Le Mans (1888) (secours mutuels, placement);

Paris : boulangers viennois (1877) (secours mutuels, retraites, placement); boulangers de la Seine (1881) (secours mutuels, retraites, placement); groupe coopératif *la Solidarité* (1891) (secours mutuels, placement); *Union fédérale*, caisse de prévoyance (placement); Travailleurs de la boulangerie (1892) (retraites, placement), Société syndicale (1893);

Le Havre (1892), Rouen (1890) (placement), Versailles (1890) (placement), Asnières (1893), Toulon (1893) (placement), Poitiers (1888), Limoges (1893) (placement);

Alger (1892), Constantine (1888), Oran (1890) (placement).

Syndicats mixtes (patrons et ouvriers) : Union corporative (1891), Rennes (1892).

Patissiers.—Syndicats patronaux : Marseille (1890), Orléans (1890), Lyon (1888), Amiens (1892);

Syndicats ouvriers : Marseille (1882), Nîmes (1881) (secours mutuels, placement), Bordeaux (1881) (placement, secours), Montpellier (1891), Saint-Etienne (1889) (placement), Lyon (1891) (placement) Paris (1888) (placement), Carpentras (1893).

**Syndicat patronal de la Boulangerie.** — Le Syndicat de la Boulangerie de Paris, qui a remplacé l'ancienne corporation des boulangers, a été créé à la suite de l'arrêté des Consuls du 19 Vendémiaire an X (19 octobre 1801), qui stipulait notamment à son article 3 :

« L'obligation pour les boulan-
« gers de former un Syndicat com-
« posé de membres nommés sous le
« contrôle de l'Administration. »

D'après le même arrêté, le Syndicat se composait de quatre membres élus syndics en présence du préfet de police, par 24 boulangers choisis parmi ceux exerçant depuis longtemps la profession. Ces 24 membres étaient désignés sous le nom d'électeurs. Un peu plus tard le nombre des Syndics fut porté à six, sous la dénomination d'administrateurs.

Les attributions de ces syndics étaient très étendues, et dépassaient même les pouvoirs attribués sous l'ancien régime aux prud'hommes-jurés. Ce n'était guère la peine, du moins en ce qui concerne la boulangerie, d'avoir fait la révolution de 1789 ! Il faut dire que ces syndics étaient responsables vis-à-vis de l'Administration. C'était là une situation tout exceptionnelle, leur créant des devoirs autres, et devant leur donner des droits correspondants.

On peut suivre, dans les annuaires publiés depuis 1805, les délibérations des Syndics, qui montrent avec quels soins scrupuleux ces derniers s'acquittaient de leur mission complexe.

Le Syndicat de la Boulangerie de Paris vécut sous le régime de l'arrêté de 1801 jusqu'en 1863.

époque à laquelle il fut compris dans le décret général d'abrogation du 22 juin.

Une association portant le titre de : « Société civile pour l'exploitation de la Boulangerie commune de la Ville de Paris », fut alors fondée en 1864 sur les mêmes bases et d'après les principes de l'ancien Syndicat, mais dans laquelle les syndics n'avaient plus qu'un rôle de camaraderie et de conciliation. Elle dura jusqu'au 31 décembre 1885, date à laquelle elle fusionna avec la *Chambre syndicale de la Boulangerie de Paris*, fondée à l'Union nationale du Commerce et de l'Industrie, à l'instigation de MM. Vaury, Leneuf et quelques collègues, au 82 de la rue Sébastopol. C'est à cette époque qu'elle prit le nom de « Syndicat de la Boulangerie de Paris », composé de vingt-un membres.

1° Le Syndicat a exclusivement pour objet l'étude de la défense des intérêts économiques, industriels et commerciaux de la Boulangerie de Paris.

2° Il met à la disposition de ses membres plusieurs fours destinés tant à des expériences d'un intérêt professionnel, qu'à venir en aide aux boulangers momentanément empêchés de cuire, chez eux, par suite d'accidents, incendie, inondations, réparation, grève subite, etc. L'usage de ces fours est gratuit, sauf remboursement des frais ;

3° Il fournit son entremise pour le paiement des bons de pain délivrés par les bureaux de bienfaisance, les maisons particulières et les diverses Sociétés sans exception. (Voy. *Bon de pain.*)

4° Conformément aux anciennes traditions de la Boulangerie, il accorde des secours ou pensions aux anciens maîtres boulangers dans le besoin, à leurs veuves, aux garçons Boulangers ou autres employés du corps de la Boulangerie. La moyenne des secours ainsi distribués est de plus de 6.000 francs par an ;

5° Il se réserve le droit de créer et administrer des offices de renseignements pour les offres et les demandes de travail ;

6° Dans les affaires contentieuses, il met gratuitement ses avis à la disposition des parties, qui peuvent en prendre communication et copie. Il fournit aux tribunaux des experts compétents ;

7° Le siège social est établi, depuis 1830, 7, quai d'Anjou, dans un immeuble qui est devenu sa propriété en 1881 par voie d'acquisition, et dans lequel sont installés les bureaux, salle de réunion, bibliothèque et laboratoire d'expertise, ainsi que les fours dont il est fait mention plus haut. D'importants travaux d'installation ont été effectués pendant les années 1885-1886 pour rendre cet immeuble en état de faire face aux exigences résultant du grand nombre de syndiqués ;

8° Pour faire partie du Syndicat, il faut remplir les trois conditions suivantes :

Exercer la profession de boulanger à Paris ;

Faire adhésion aux statuts ;

Acquitter un droit d'entrée de 100 francs ;

9° Une cotisation annuelle, destinée à faire face aux dépenses du Syndicat, est exigée de chaque membre.

Le Syndicat de Paris est rattaché comme beaucoup de Chambres syndicales de la province au Syndicat de la Boulangerie française, créé le 2 juillet 1889, et qui a pour objet de veiller aux intérêts généraux de la Boulangerie, et dont le siège est également à Paris, 7, quai d'Anjou.

**Taille ou coche.** — Dans beaucoup de pays on se sert encore d'une plaquette de bois sur laquelle on marque, avec une entaille au couteau, chaque pain qu'on livre. Ce genre de marques paraît spécial au commerce de la boulangerie.

**Taille-pain.**— Le tranchoir à pain, muni d'une forte lame bien affilée et munie d'une poignée, jouant sur une vis ou un ressort fixé au bâti, a été exposé pour la première fois en 1855, par Théodore Martraud, mécanicien à Copenhague.

C'est encore le modèle qu'on voit employé aujourd'hui. Le taille-pains Perret se distingue pourtant des autres par une lame cintrée à mouvement longitudinal, qui opère, en s'abaissant, un mouvement de 0m,07 dans le sens horizontal, ce qui lui donne un coupant supérieur, comme force et netteté de section, à celui de tous les autres couteaux. Ajoutons que, grâce à son système de montage, la lame se trouve maintenue de manière à garder toujours une régularité parfaite dans tous ses mouvements ; il est donc très pratique.

**Tailloir.** — On nommait ainsi de larges tranches de pain sur lesquelles on découpait les viandes comme sur un plat. Il était aussi d'usage d'en distribuer aux pauvres lors du sacre du roi. C'est ainsi qu'au sacre de Louis XII on en donna 1.294 douzaines. La coutume n'a pris fin qu'avec les Valois.

**Talmelier, talemier ou talemandier.** — Boulanger, dans la langue du moyen âge. Ce mot venait du latin *taleâ metari*, compter sur une taille, d'après l'usage, vieux comme le monde, de marquer le pain à crédit sur un morceau de bois entaillé au couteau.

**Talmouse,** *pâtis.* — Gâteau spécial à Saint-Denis (près Paris), et qu'on trouve déjà cité dans les poésies de Villon comme renommé. Voici une recette de ce petit entremets : mettez dans une casserole deux verres de lait et du beurre en quantité à peu près égale ; faites bouillir, remplissez la casserole de farine, et mêlez deux fromages de Neufchâtel, ou l'équivalent de fromage de Brie peu salé, deux cuillerées de crème fouettée et quatre œufs, parfum à volonté. Cette garniture, qui doit alors avoir la consistance de la pâte à choux, est placée à la proportion d'une grosse noix, dans la pâte fine découpée en rond, et relevée des bords de façon à présenter la forme d'un tricorne : on

dore et on fait cuire au four modéré, ou sucre et on sert chaud.

**Tamis,** *pâtis.* — Le tamis est un instrument de l'usage le plus fréquent, dans la pâtisserie. On les fait en crin, en fil de laiton, en soie et en peau, suivant les services qu'on doit leur demander.

**Taxe.** — La loi des 19-22 juillet 1791 donne à l'autorité municipale le droit de fixer périodiquement le prix du pain, c'est ce qu'on a appelé la taxe. Cette taxe a pour objet d'empêcher que les boulangers, dont le nombre est ordinairement restreint dans chaque localité, ne s'entendent pour maintenir le prix du pain, denrée de première nécessité, à un taux trop élevé, si on le compare au prix des céréales, et en tenant compte des dépenses du boulanger et du bénéfice qu'il doit faire. Dans la pratique, la taxe n'est pas souvent appliquée; elle n'est pas publiée par l'administration municipale, ou reste purement officieuse.

L'article 30 de la loi des 19-22 juillet 1791 est ainsi conçu :

« La taxe des subsistances ne pourra provisoirement avoir lieu dans aucune ville ou commune du royaume que sur le pain et la viande de boucherie, sans qu'il soit permis, en aucun cas, de l'étendre sur le vin, sur le blé, les autres grains ni aucune espèce de denrées. »

Cet article *provisoire* pèse encore sur le commerce de la boulangerie, après cent ans ! C'est la seule disposition législative qui lui soit spéciale, avec l'article 479 du Code pénal, qui dit :

« Seront punis d'une amende de onze à quinze francs inclusivement, les boulangers et bouchers qui vendront le pain ou la viande au-delà du prix fixé par la taxe légalement faite et publiée. »

La théorie de la taxe du pain repose sur trois éléments distincts : 1° le prix moyen d'un sac de farine ; 2° le rendement de cette farine convertie en pain ; 3° le prix alloué au boulanger pour la manutention de chaque sac de farine et pour son bénéfice. On calcule qu'un sac de 157 kilos de farine produit 234 kilos de pâte et 204 kilos de pain, en chiffres ronds, 200 kilos. De là, résulte la formule suivante du rapport des prix :

« Le pain de 2 kilogrammes coûte au boulanger autant de centimes que le sac de farine lui coûte de francs. » Le sac de farine coûte, par exemple, 46 francs, le pain de 2 kilos revient, matière première, à 46 centimes, auxquels il faut ajouter un certain nombre de centimes pour la main-d'œuvre et les frais généraux, soit 25 à 30 centimes, selon les circonstances. La taxe officielle n'ajoute que 0 fr. 20, ce qui semble insuffisant, étant donnés les frais généraux élevés que supporte le commerce parisien et celui des grandes villes. En outre, la Chambre syndicale reproche à la préfecture de la Seine de baser sa taxe officieuse sur l'emploi de farines de qualité inférieure qui ne sont plus en usage dans l'industrie parisienne.

La taxe étant un acte essentielle-

ment transitoire, puisqu'elle est destinée à suivre les variations du prix des céréales, des bois de chauffage et même des salaires, doit être renouvelée tous les huit jours ou, au moins, tous les quinze jours. Elle est établie officieusement par quinzaine à la préfecture de la Seine.

Depuis le commencement du siècle jusqu'en 1863, la taxe a présenté les oscillations suivantes : maxima et minima, par kilog. :

| | |
|---|---|
| Novembre 1801 à juillet 1802. | 45 centimes. |
| Juin et juillet 1804 .......... | 22,5 |
| 1812 et 1813 .............. | 45 |
| 1815 ..................... | 27,5 |
| 1817 et 1818 .............. | 50 |
| 1819 ..................... | 30 |
| 1820 ..................... | 40 |
| 1822 ..................... | 25 |
| 1829 ..................... | 52,5 |
| 1834 ..................... | 25 |
| 1840 ..................... | 42,5 |
| 1841 ..................... | 27 |
| 1847 ..................... | 62 |
| 1850 et 1851 .............. | 25 |
| 1854 à 1856 .............. | 60 |
| 1863 ..................... | 30 |

La taxe sur le pain a soulevé de nombreuses objections auxquelles il faut attribuer, sans doute, l'espèce de désuétude dans laquelle est tombée cette disposition de la loi. Si elle était décrétée et appliquée rigoureusement, la taxe donnerait lieu à des difficultés sans nombre, et serait certainement une cause de ruine, comme on l'a vu notamment à Saint-Ouen en 1887. A la suite d'un arrêté du maire, qui fixait la taxe au-dessous du prix de revient, les boulangers de la commune et même une boulangerie coopérative qui, d'après ses statuts, ne devait prélever sur sa fabrication et sa vente aucun bénéfice au-delà de ses frais, se sont vus obligés de fermer boutique. Dans cette même localité, en 1890, il y a eu 150 contraventions déférées, dans la même audience, au Tribunal de simple police.

La taxe basée sur le prix du blé est une anomalie, car le boulanger achète pour faire du pain, non le blé, mais la farine. Or, le cours des farines, par suite surtout de la consommation, ne suit nullement le cours du blé ; de plus, ce qui est une lacune grave, le prix du grain est connu partout, et notamment des maires, qui ont sous les yeux, par le marché local, une base d'appréciations ; les farines ont, au contraire, des cours essentiellement variables et dont la publicité n'est pas étendue au-delà d'un cercle d'acheteurs très restreint.

La prime de cuisson n'est pas non plus constante. On trouve des différences du double entre communes quelquefois même voisines, ce qui peut créer des différences de position commerciale préjudiciables aux intérêts des boulangers locaux.

Comme la taxe est encore en vigueur, et parfois appliquée par les municipalités de province, il sera utile de connaître la jurisprudence adoptée dans quelques cas particuliers :

Chaque fait spécial de vente au-dessus de la taxe, reconnu constant par le juge, doit être réprimé par la prononciation d'une amende distincte.

Il y a vente au-dessus de la taxe lorsque le boulanger ou boucher ob-

tiennent par un moyen quelconque un prix supérieur à celui fixé par l'arrêté municipal : par exemple, lorsqu'un boucher a vendu au prix de la première qualité un morceau de viande de qualité inférieure.

Les arrêtés relatifs à la taxe intéressant l'ordre public, il ne peut y être dérogé par des conventions particulières de quelque façon que ce soit.

On n'est pas fixé sur la question très importante de savoir si, lorsqu'un maire a taxé une certaine qualité de pain, il est interdit, par cela même, aux boulangers de fabriquer les autres qualités ; dans les grandes villes, par exemple, où l'on consomme beaucoup de pain de luxe, peut-on continuer à vendre ce pain à un prix supérieur ? La logique dit oui ; la jurisprudence ne dit ni oui ni non et, grâce à toutes ces lacunes, on pourrait aller à l'absurde avec quelques maires fantaisistes, comme il s'en trouve, tel ce maire du département de la Nièvre, qui avait basé son arrêté abaissant la taxe, sur le bel aspect de la récolte future !

Le Parlement a toujours reculé devant la nécessité, pourtant évidente, d'asseoir sur des bases plus certaines la fixation de la taxe ; il faut chercher la cause de cette indifférence dans la certitude qu'à un moment donné la taxe sera supprimée en France, comme elle l'a été en Angleterre en 1836, en Belgique depuis 1855, et en 1889 en Alsace-Lorraine, où elle existait par suite de vieux errements français. On n'en trouve trace nulle part ailleurs en Europe ni en Amérique.

Autrefois, la crainte des mauvaises récoltes, de la famine, les nécessités de l'échelle mobile, ont pu impressionner les gouvernements et les parlements et leur conseiller des mesures exceptionnelles. Mais ce temps n'est plus, et il faut rendre la boulangerie au droit commun, au seul tarif établi par la libre concurrence et la relation entre l'offre et la demande. (Voy. *Caisse*, *Décret*.)

**Télégraphes.** — La taxe des télégrammes pour la France est de cinq centimes par mot ; minimum : 50 centimes.

Les télégrammes doivent être écrits lisiblement, et en caractères usités en France, mais il n'est pas nécessaire que le texte soit en langue usuelle ; il peut être chiffré, dans ce dernier cas on compte autant de mots qu'il y a de fois cinq chiffres ou lettres.

Pour les marques de commerce, les chiffres et les lettres doivent être comptés séparément ainsi que les barres de division et autres signes conventionnels.

La transmission des télégrammes comprend un grand nombre de combinaisons, dans le détail desquelles nous ne pouvons entrer ici : Télégrammes à adresses multiples, urgents, collationnés, recommandés, avec accusé de réception, à faire suivre, remis ouvert par exprès, par poste, sémaphorique, copiés, rectificatifs, etc. Pour les conditions de tous ces télégrammes, il faut consulter un indicateur spécial.

Jusqu'à 5.000 francs on peut faire usage pour les cas urgents du man-

dat télégraphique, qui n'est d'ailleurs payé que par les bureaux importants. (La liste en est fournie dans les bureaux.)

Les taxes sont perçues pour le dépôt des fonds d'après le tarif postal concernant les articles d'argent; pour la transmission télégraphique, d'après le tarif des télégrammes ordinaires. L'expéditeur doit acquitter, en outre, une somme fixe de 50 centimes pour l'avis donné au titulaire du mandat par le bureau télégraphique voisin et, s'il y a lieu, les frais relatifs au mode de remise par poste ou par exprès. Le paiement de mandat doit être réclamé dans les cinq jours de l'avis.

**Ténébrion** ou **Ver de farine.** — Larve de 25 millimètres environ, lisse, d'un blanc jaunâtre; elle donne naissance à un papillon noir et luisant, qui vole le soir ou la nuit dans les endroits où se trouve la farine, le son ou le biscuit.

La farine qui contient des vers doit être retamisée ou blutée.

**Terrine,** *pâtis.* — Une terrine est un vase de terre à côtés droits, qui peut être placé sur le feu et qui sert à confectionner des pâtés sans croûte. Il y en a de rondes, de carrées, d'ovales et de longues, celles-ci surtout, pour les lièvres.

On remplit les terrines de toutes les viandes qui servent à garnir les pâtés, gibier, volaille, veau, porc, etc., avec cette différence que, comme on ne craint pas que la croûte brûle, on ne fait, ni cuire, ni revenir à l'avance; il faut pourtant en excepter le jambon qui doit être à moitié cuit. On garnit, d'abord de bardes, le dessous et le fond; puis on lute le bord du couvercle avec des bandelettes de papier collé, afin d'éviter l'évaporation pendant la cuisson, ce qui rendrait le pâté en terrine moins savoureux. Dans les terrines comme dans les pâtés, les canards, perdrix, faisans, pigeons, lapins, lièvres, sont désossés; les cailles, grives, mauviettes et autres oiseaux ne le sont pas. Pour conserver longtemps une terrine, on comprime les viandes au moyen d'une plaque que l'on pose dessus, et que l'on surcharge d'un poids de 1 à 2 kilogrammes, à la sortie du four; puis, le lendemain, on retire le tout en chauffant un peu la plaque; on recouvre de graisse, on pose le couvercle, et on recolle du papier sur les bords, comme pour la cuisson.

Les terrines de Nérac, de Ruffec et d'Angoulême, sont composées de gibier et de foies de volaille; les produits de ces trois villes sont très appréciés.

D'ailleurs, il faut bien l'avouer, elles sont le plus souvent faites à Paris.

Les terrines se mangent toute l'année, tandis que les pâtés ne se mangent que pendant cinq mois, d'octobre à mars.

**Tête** (BLÉ DE). — On appelle blé de tête celui qui sonne quand on le fait sauter dans la main, qui est propre, régulier, pesant et coulant bien entre les doigts quand on le prend. Ce blé de tête est un grain de choix.

**Timbale,** *pâtis.* — Les timbales se font de la même façon que les pâtés chauds (voy. ce mot), en tenant la pâte plus mince. Elles ne sont d'ailleurs qu'un pâté moulé et plus bas que les pâtés ordinaires. On les garnit avec du macaroni, du poisson, des crevettes, du macaroni aux tomates, du riz, de la blanquette de volaille, du salmis de pigeons, etc.

**Timbre.** — Les droits de timbre se divisent en droits de *timbre fixe* et droits de *timbre proportionnel.* Le timbre proportionnel, applicable aux effets négociables, non négociables ou de commerce, est gradué en raison des sommes à y exprimer, sans égard à la dimension du papier.

Le timbre fixe est imposé et tarifé soit en raison de la dimension du papier dont il fait usage, soit en raison de la nature spéciale de divers actes et écrits désignés par la loi. Tous les actes civils, judiciaires et extrajudiciaires, toutes les écritures pouvant être produites en justice ou y faire foi, sont soumis au timbre fixe de dimension. Un timbre fixe spécial s'applique aux lettres de voiture et aux récépissés de chemin de fer, sauf les cas prévus par la loi de 1889, aux connaissements pour transports maritimes, aux quittances, aux marques de fabrique, aux passeports, aux permis de chasse, au droit d'affichage.

Le timbre proportionnel frappe aussi les actions, obligations et titres français et étrangers, la rente française exceptée.

L'impôt du timbre se perçoit ordinairement sous forme de papier timbré vendu par l'Administration.

Les actes de toutes natures sont d'abord tarifés en raison de la dimension du papier dont il est fait usage sans préjudice des droits autres auxquels ils peuvent se trouver soumis ; seuls, les effets de commerce négociables payent un droit de timbre proportionnel à la somme qu'ils indiquent, sans tenir compte des dimensions du papier. Ce droit, depuis la loi de 1879, est fixé à 0 fr.05 par 100 francs ou fraction de 100 fr., c'est-à-dire 0 fr. 05 pour les effets au-dessous de 100 francs, 0 fr. 10 de 101 à 200 inclus, 0 fr. 15 de 201 à 300, etc.

L'usage a prévalu, dans le commerce, d'apposer des timbres mobiles, représentatifs de la valeur, sur les effets imprimés au nom du commerçant. Le timbre mobile doit être collé au recto de l'effet, à côté de la signature du souscripteur ; pour les warrants, au dos, et au-dessus du premier endossement ; pour les effets venant de l'étranger et des colonies, s'ils portent une acceptation ou aval, au recto de l'effet, sinon, avant tout endossement ou acquit ; si l'effet a déjà été négocié, immédiatement après le dernier endossement ou acquit souscrit en pays étranger ou dans les colonies. Suivant ces cas, le timbre mobile est oblitéré au moment même de son apposition, par le souscripteur, le signataire de l'acceptation de l'aval de l'endossement ou de l'acquit s'il s'agit d'effets ou pour le premier endosseur, s'il s'agit de warrant : l'oblitération doit porter la mention du

lieu, de la date complète, et la signature.

En cas de protêt, faute d'acceptation d'un effet venant de l'étranger ou des colonies, le timbre est collé par le porteur, et oblitéré par le receveur chargé de l'enregistrement du protêt.

« Le porteur d'une lettre de change non timbrée, ou non visée pour timbre, n'aura d'action, en cas de non-acceptation, que contre le tireur; en cas d'acceptation, il y aura seulement action contre l'accepteur, et contre le tireur, si ce dernier ne justifie pas qu'il y avait provision à l'échéance. Le porteur de tout autre effet sujet au timbre et non timbré, ou non visé pour timbre, n'aura d'action que contre le souscripteur. Toutes stipulations contraires seront nulles. »

**Tour** (DONNER UN), *pâtis.* — En terme de pâtisserie, voici ce qu'on appelle donner un tour. La pâte étant abaissée avec le rouleau en un carré long et mince, on la plie en trois comme une serviette, c'est-à-dire qu'on ramène un coin en avant; on ramène l'autre coin dessus, et on fait faire un quart de tour, de façon à avoir devant soi ce qui était sur le côté.

**Tour à pâte.** — Travail qui consiste à soulever la pâte et à la rejeter à diverses reprises sur le fond du pétrin. (Voy. *Panification.*)

**Tour à pâte,** *pâtis.* — Table carrée, en bois ou en marbre, dont trois arêtes sont munies d'un rebord pour retenir la farine ou la pâte; le quatrième côté, devant lequel se place le pâtissier, se nomme le devant. Parfois ce tour est placé sur une huche à deux compartiments, l'un destiné à recevoir la farine de gruau, l'autre la farine ordinaire. Le tour est alors monté sur galets, sur lesquels il roule de manière à découvrir l'un ou l'autre des compartiments, suivant les besoins.

**Tour de chat.** — On donne ce nom à un espace de 16 centimètres qui doit séparer le fond du four de tout mur mitoyen ou de tout mur dans la composition duquel entre du bois ou des matériaux inflammables.

**Tourbe.** — Combustible formé par la décomposition, sous l'eau, de végétaux tels que les mousses, les joncs, les saxifrages, etc. La tourbe contient environ moitié de carbone, et de cinq à sept fois plus d'oxygène que d'hydrogène. Elle dégage en brûlant beaucoup de fumée et une médiocre chaleur. Pourtant, on l'emploie dans certaines régions, pour le chauffage extérieur des fours, pour des raisons d'économie.

**Tourte,** *pâtis.* — Sorte de pâté de forme large et surbaissée qui se garnit de viandes. On fait une abaisse avec de la pâte demi-feuilletée (à 3 kilogrammes de beurre), on soude autour une paroi basse en même pâte demi-feuilletée et on place dessus un couvercle. La farce ou les boulettes de garniture se placent d'abord, puis au dessus le reste du

ragoût, de manière à former dôme. On met au four gai, pendant une heure et demie, en ayant soin de soutenir la paroi avec une bande de papier beurré, et de faire un petit trou au sommet du couvercle, pour éviter la déformation que ne manquerait pas de produire le dégagement de vapeur, s'il ne trouvait pas d'issue.

La tourte est beaucoup plus vite faite que le pâté. C'est ce qui la rend pratique, quoique d'aspect moins élégant.

**Tragossite mauritanique ou cadelle.** — Coléoptère commun surtout dans le midi, en Espagne et en Afrique; il est noir luisant ; sa larve, longue de 9 millimètres environ, cause beaucoup de dégâts dans les farines. Le blé en sacs est à l'abri de ce parasite.

**Traite ou lettre de change.** — La traite est une lettre par laquelle le souscripteur prie son correspondant, *domicilié dans un autre lieu*, de payer à date fixe une certaine somme au porteur de la traite.

Celui qui souscrit la traite est le tireur ou souscripteur, celui qui la détient est porteur, preneur ou bénéficiaire ;

Celui qui doit payer est le tiré ;

Celui qui cède son titre à un autre est le cédant ou endosseur.

La lettre de change doit être datée, énoncer la somme à payer, le nom de celui qui doit payer, la date et le lieu du payement, l'indication si la valeur a été fournie en espèces, marchandises, compte ou autre manière. Elle peut être à l'ordre d'un tiers où à l'ordre du tireur lui-même.

Si la traite ne contient pas ces indications complètes, elle est assimilée à une simple promesse.

De même, la signature des femmes non-commerçantes, apposée sur une traite, n'équivaut qu'à une simple promesse.

L'acceptation est une déclaration au recto de la traite, et constituée par le mot *accepté*, accompagné de la signature du tiré qui reconnaît, de cette façon, la dette et s'engage personnellement à la payer.

Le refus d'acceptation est constaté par un acte qui s'appelle protêt faute d'acceptation.

L'acceptation, faute de conventions contraires, est d'ailleurs facultative ;

La mention non acceptable, portée sur l'effet, enlève au porteur le droit de la faire accepter ;

Un tiers peut accepter une traite protestée faute d'acceptation, c'est ce qu'on appelle acceptation par intervention ;

La propriété de la lettre de change se transmet par voie d'endossement.

L'aval est une garantie fournie par un tiers, qui est tenu au payement solidairement comme les tireurs et endosseurs.

**Traité pratique de la meunerie et de la boulangerie,** par M. L. Hendoux. — Ce volume, très complet, donne des renseignements utiles sur le nettoyage et l'appropriation des grains, sur les diffé-

rents modes de mouture, les meules, les cylindres, le blutage et le sassage, les altérations des grains et farines et les moyens les plus connus d'y remédier, les principaux fours et pétrins, enfin tous les détails relatifs à la panification. C'est un des manuels de boulangerie les mieux faits que nous ayons vus.

**Transport de marchandises.** — Celui qui se charge d'un transport par terre ou par eau doit inscrire sur son livre-journal la déclaration de la nature et de la quantité des marchandises, ainsi que leur valeur s'il en est requis. Il est garant de l'arrivée des marchandises dans le délai fixé par la lettre de voiture; il est garant des pertes ou avaries, n'ayant dû accepter que des colis vérifiés et en bon état: il ne lui suffirait pas de prouver, en cas de manquants ou d'avaries, qu'il a fidèlement transmis ce qu'il avait reçu. Néanmoins, il pourrait être admis à prouver que l'avarie ou la perte ont eu pour cause un vice propre de la marchandise ou un cas de force majeure. Le destinataire a trois jours pour réclamer par lettre recommandée ou par acte extrajudiciaire. (Voy. *Responsabilité.*)

En cas de refus ou de contestation, pour la réception des objets transportés, leur état est vérifié et constaté par des experts nommés par le président du tribunal de commerce ou à son défaut par le juge de paix. Il est responsable vis-à-vis de l'expéditeur même s'il a été obligé d'emprunter le concours d'un autre entrepreneur de transports (le chemin de fer, par exemple) et si celui-ci ne remplit pas ses engagements; il ne peut se refuser à exécuter de nouveaux ordres de l'expéditeur, même quand ceux-ci ont pour but de changer la destination de la marchandise après son expédition.

La lettre de voiture (voyez ce mot) constate toutes les conditions dans lesquelles voyage la marchandise qu'elle accompagne.

La marchandise sortie du magasin du vendeur ou de l'expéditeur, voyage, sauf conventions contraires, aux risques et périls de l'acheteur.

En matière commerciale, il y a prescription d'un an en faveur des commissionnaires de transport et voituriers, c'est-à-dire que, passé ce délai, il ne peut plus être intenté contre eux aucune action pour avaries, pertes ou retard.

Le destinataire conserve toujours le droit d'avertir, en temps utile, la Compagnie de chemins de fer de son intention d'effectuer lui-même et à ses frais le transport de ses marchandises, même si la lettre de voiture portait le prix de ce transport.

Délais de transport. — Les animaux, denrées, marchandises et objets divers à petite vitesse seront expédiés dans le jour qui suivra celui de la remise.

La durée du trajet pour les transports à petite vitesse sera calculée à raison de 24 heures par fraction indivisible de 125 kilomètres.

Ne seront pas comptés les excédents de distance jusques et y compris 25 kilomètres. Ainsi, 150 kilomètres compteront comme 125; 275 comme 200, etc.

Ces délais ne sont applicables qu'aux marchandises voyageant aux conditions des tarifs généraux. Pour les tarifs spéciaux, les compagnies peuvent, à moins de stipulations contraires, prolonger les délais de cinq jours.

Lorsque les marchandises doivent emprunter plusieurs réseaux, les compagnies ont droit à des délais supplémentaires.

**Trappe.** — L'instruction ministérielle du 17 octobre 1845 a décidé que les trappes ne resteraient autorisées dans la boulangerie qu'à la condition qu'elles seraient disposées de manière à ne présenter aucune chance d'accident.

**Travail des femmes et des enfants dans les manufactures.** — L'esprit qui a présidé à la protection des enfants et des femmes contre les abus de travail procédait d'une intention excellente. Malheureusement, comme toutes les réglementations, celle-ci s'est heurtée dans la pratique à de telles difficultés qu'il a fallu, dans bien des cas, la tourner, et que de toutes parts on réclame des modifications reconnues urgentes. Les protégés malgré eux sont les premiers à crier, car l'application de la loi nouvelle a eu pour résultat immédiat d'abaisser leurs salaires, et même, en certains cas, de les priver momentanément de tout travail, les patrons préférant employer des hommes faits échappant aux obligations imposées aux jeunes gens de moins de 18 ans; de même, pour les jeunes filles ou femmes.



C'est en 1841 que l'État est intervenu pour la première fois dans la réglementation de la durée du travail. Mais la loi s'appliquait uniquement aux ateliers importants, de 20 ouvriers au moins, dans lesquels huit ans était le minimum d'âge imposé, et huit heures la durée maximum pour les ouvriers de 8 à 12 ans, et douze heures de 12 à 16 ans. Le travail de nuit, de 9 heures du soir à 5 heures du matin, était interdit avant 13 ans, et le travail du dimanche avant 16 ans. Cette loi, mal appliquée d'ailleurs, était insuffisante ; on la remplaça par celle du 18 mai 1874 qui s'étendit également à la petite industrie ; elle élevait, sauf de rares exceptions, le minimum d'âge à 12 ans, interdisait tout travail souterrain aux femmes, tout travail de nuit jusqu'à 21 ans pour les femmes, 16 ans pour les hommes et, pour assurer l'exécution stricte, instituait un service d'inspection.

Cette loi aurait paru suffisante, si on l'avait appliquée avec intelligence. Néanmoins, on a jugé bon de la rendre plus sévère par le vote de la loi du 2 novembre 1892 dont les principales dispositions sont : l'âge d'admission élevé à 13 ans et maintenu à 12 pour les enfants munis du certificat d'études et d'un certificat d'aptitude physique ; le temps maximum de travail est de 10 heures jusqu'à 16 ans, 11 heures jusqu'à 18 ans. Le travail de nuit est interdit aux femmes en tous temps et aux hommes jusqu'à 18 ans. Un règlement d'administration publique énumère les industries pour les-

quelles il est consenti une exception, mais dans des conditions encore très rigoureuses.

Il n'a pas pu être déféré aux prescriptions de cette loi dans l'industrie de la pâtisserie où, malgré inspections et contrôles, les apprentis donnent presque toujours un travail plus long que ne le fixent les règlements.

Mais il faut aussi bien avouer qu'un travail de onze ou douze heures, où il n'y a aucun effort musculaire à faire, n'a rien de comparable aux dix heures d'un jeune mineur, ou même d'un jeune filateur, déjà bien mieux partagé. Et il vaudrait mieux laisser aux chambres syndicales le soin de réglementer chacune leur industrie, quitte à rendre cette réglementation obligatoire, que de réclamer l'application stricte d'une loi qui ne saurait tout prévoir, et dont, par suite, on fait l'application à tort et à travers, et suivant le bon plaisir de quelques-uns. Or, comme dit Jules Simon, l'éminent économiste, « rien n'énerve plus un pays que d'avoir des lois et de leur désobéir ».

**Tribunal de commerce.** — Les tribunaux de commerce ont été institués par la loi du 14 septembre 1807, pour connaître de toutes les contestations relatives à des engagements ou transactions entre négociants, marchands ou banquiers, et des actes de commerce entre toutes personnes.

Un règlement d'administration publique détermine les villes où doit être établi un tribunal de commerce, et le nombre des juges qui siégeront. On s'inspire pour ces créations de l'importance commerciale de ces villes.

Les juges sont élus par les commerçants eux-mêmes: les électeurs sont choisis par une Commission, à raison d'un sur dix commerçants inscrits à la patente. Les élections ont lieu chaque année, en décembre.

Nul ne peut être juge s'il n'est âgé de trente ans au moins, inscrit à la patente et domicilié dans le ressort du tribunal.

Pour être juge, il faut avoir été juge suppléant, et pour être président il faut avoir été juge. Les juges sont élus pour deux ans, et sont rééligibles une fois seulement, après quoi ils ne peuvent se présenter de nouveau avant le délai d'un an. Les fonctions sont purement honorifiques.

Auprès de chaque tribunal il y a un greffier et des huissiers. Le ministère des avoués n'étant pas autorisé près des tribunaux de commerce, la partie est tenue de plaider elle-même ou de se faire représenter par un tiers qui n'est pas officier ministériel, qui a besoin pour cette représentation d'un pouvoir spécial, et qu'on nomme *agréé*.

**Turbine.** — Les turbines sont des moteurs hydrauliques à axe ordinairement vertical ; les orifices d'entrée et de sortie de l'eau sont distincts. Une couronne fixe réunit toutes les autres directrices, une couronne mobile autour de l'axe contient les aubes motrices. L'eau arrivant sur toutes les aubes à la fois, l'action est bien plus considérable

que celles des roues ordinaires de moulins : en outre, elles peuvent être très réduites en dimensions, tourner très vite, ce qui permet de simplifier les transmissions ; enfin elles peuvent utiliser les plus hautes chutes, telles qu'il s'en trouve dans les montagnes, et elles ne souffrent guère, comme rendement, des variations dans l'arrivée de l'eau. Les premières turbines n'étaient que des roues à chocs, utilisant l'impulsion du liquide amené sur des palettes hélicoïdales par des conduits inclinés. Ces roues étaient fort usitées dans certaines contrées du Midi ; on leur reprochait de perdre les deux tiers de la force nécessaire au fonctionnement. Euler, en 1754, indiqua le principe d'une nouvelle turbine avec admission et écoulement de l'eau sur toute la surface à la fois. Mais il fallut quatre-vingts ans encore pour arriver à un résultat pratique avec la turbine Fourneyron (1832). Depuis, les turbines ont réalisé d'importants progrès, et en réalisent tous les jours encore. Déjà, dans l'état actuel des choses, on peut prédire à la turbine un grand avenir comme moteur à bon marché et comme auxiliaire de la petite et de la moyenne industrie. (Voy. *Moteur*, *Roue*.)

**Turin** (PAIN DE). — Pains légers en forme de baguette, appelés *crissini* en Italie.

**Un sou** (PAIN D'). — A quelle époque remontent les petits pains d'un sou ? M. Th. Lenôtre en a retrouvé l'indication exacte dans un rapport de la police parisienne, en date du 28 nivôse an II (1794), ainsi conçu :

« On a des petits pains d'un sou dans les cafés de la maison Egalité. Quelques limonadiers ont obtenu de leurs boulangers cette économique fourniture. »

C'est le Palais-Royal qu'on appelait alors la maison Egalité.

**Vaporisateur de buée.** (V. *Buée* et *Jaugeur*.)

**Vaury.** — M. Vaury a été l'un des promoteurs de la boulangerie mécanique, et à ce titre il mérite une place dans ce *Dictionnaire*. Sa boulangerie, rue Saint-Honoré, 400, à Paris, outillée supérieurement pour l'époque, a obtenu le grand prix à l'Exposition universelle de 1867.

Pendant toute la durée de l'Empire, la boulangerie de la rue Saint-Honoré a fourni à la table impériale le pain tendre préparé spécialement pour Napoléon III et les flûtes à croûte cassante que préférait l'impératrice Eugénie. Chaque matin, une corbeille cadenassée partait pour les Tuileries, voire même, lors des villégiatures, pour Saint-Cloud, Compiègne, Fontainebleau ou Biarritz.

Cette même maison, au n° 400, fut habitée par Robespierre, jusqu'au 9 thermidor. C'est une curiosité parisienne.

**Vente de fonds.** — Un fonds de commerce comprend ordinairement quatre éléments : 1° l'achalandage avec la propriété de l'enseigne, ou le nom sous lequel la

maison est connue ; 2° le matériel ; 3° les marchandises ; 4° le droit au bail.

Avant 1872, les ventes de fonds n'étaient assujetties à l'enregistrement qu'autant qu'elles avaient été rédigées par écrit, et qu'il était fait usage de cet écrit ; elles subissaient, dans le premier cas, l'enregistrement au droit fixe, sauf à la perception de droits proportionnels, si l'usage survenait. Mais, aujourd'hui, les ventes tombent sous l'application du droit proportionnel de 2 0/0, par le fait même de leur existence, alors même qu'elles ne seraient constatées par aucun acte. (Voy. *Enregistrement*.)

Le nombre des ventes de fonds, en France, est annuellement d'environ 33.000, produisant 4.500.000 francs de droits.

Depuis le décret de 1863, la vente, l'achat de la création de fonds de boulangerie sont libres. Jusque-là, ces opérations étaient soumises à l'approbation administrative, et à des formalités qui les rendaient longues et compliquées, par suite du nombre fixe des boulangeries, de la marque, des numéros, des approvisionnements de garanties, etc.

Aujourd'hui, on peut dire que la vente des fonds est, au contraire, trop facile et trop fréquente, qu'il y a de nombreux abus, et que souvent elle prend une forme qui compromet, dans les grandes villes surtout, le bon renom de l'industrie et les intérêts des acheteurs.

Un monteur de fonds installe une boulangerie, l'aménage plus ou moins luxueusement, selon le quartier, vend du bon pain à très bas prix, et fait des affaires de plus en plus étendues au détriment de ses confrères voisins, tout en perdant sur la vente. Après deux ou trois ans, il a sacrifié quatre ou cinq mille francs, mais par la clientèle inscrite le fonds vaut au moins 20.000 francs ; le spéculateur le vend, réalise, en tenant compte des frais et de sa perte, un bénéfice d'environ 12.000 francs, et va recommencer ailleurs. Le nouveau patron veut exercer son industrie dans des conditions normales, mais la clientèle, déshabituée de ces prix, se fâche et le quitte, si bien que le malheureux acheteur est forcé de revendre à très grande perte, souvent à un spéculateur du même genre qui recommence la fructueuse opération.

Cette création factice de fonds de commerce est une des plaies de ce métier !

Il est difficile d'indiquer le prix que peuvent atteindre les fonds de boulangerie. On peut dire que, dans les quartiers ouvriers, une boulangerie de quatre à cinq fourneaux vaut de 16.000 à 30.000 francs ; la même, dans un quartier riche où le pain de luxe se vend bien, de 30.000 à 40.000 francs. Les maisons à grand débit, ou qui ont un nom, peuvent valoir jusqu'à 400.000 francs.

Voici un modèle de compromis pour achat et vente d'un fonds de boulangerie :

Entre les soussignés :

M..... (*nom, prénoms, profession et domicile du vendeur*) [1] :

[1] Si la vente, ou l'achat, est faite par les époux solidairement, ajouter le nom et prénoms de l'épouse autorisée.

D'une part,

Et M..... (*nom, prénoms, profession et domicile de l'acheteur*) [1];

D'autre part,

Ont été arrêtées les conventions suivantes :

Art. 1er. — M.....vend.....et cède..... à M....., qui accepte....., le fonds de boulangerie qu'il exploite..... à....., ensemble l'achalandage et le portage qui y sont attachés, le matériel et tous les ustensiles servant à l'exploitation dudit fonds, tel que le tout se poursuit et comporte, sans en rien réserver ni accepter, et aussi le droit au bail des lieux où s'exploite ledit fonds dont la durée est de..... années, au prix de..... bail dont l'acquéreur déclare avoir pris connaissance.

Art. 2. — La prise de possession aura lieu le.....

Art. 3. — M..... déclare..... que la cuisson quotidienne de l'établissement en farine, seigle et gruau compris, est de..... sacs de 157 kilos, et qu'il s'oblige à la garantie d'usage de quinze jours, pendant lesquels l'administration du fonds ne pourra être changée. Etant entendu que l'insuffisance de cuisson donnera lieu à une réduction [2]..... sur le prix de la vente, et que M..... acquéreur, aura le droit de résilier ledit achat, au cas où la cuisson réelle n'atteindrait pas [1].....Il déclare....., en outre, qu'il vend..... journellement..... pains de..... kilos à..... centimes de rabais, et consent..... à ce que tous les pains dépassant ce nombre [2] soient comptés comme non vendus et diminués de la cuisson réellement faite pendant la quinzaine de garantie.

Art. 4. — La vente est consentie moyennant le prix de.....

Payable, savoir :

Pendant la période de garantie, le prix du fonds, espèces et billets, sera déposé entre les mains de M.....

Art. 5. — M..... (*le vendeur*) s'interdit le droit de se rétablir dans un rayon de mille mètres, à vol d'oiseau, soit directement ou indirectement, ou de tenir une gérance de boulangerie, comme aussi d'y fournir du pain.

1 Si le présent acte est fait au nom des époux, on devra ajouter ces mots : vendent avec toutes garanties de solidarité, à M. et Mme..... acquéreurs solidaires.

2 Telle somme par sac ou fraction de sac ou réduction proportionnelle ou encore réduction suivant le préjudice causé.

La vente peut encore être faite ferme sans aucune garantie.

1 Indiquer une quantité minimum au-dessous de laquelle la vente serait résiliée.

2 Ou bien à un rabais de..... par chaque pain dépassant le nombre déclaré.

Les cessions de fonds de commerce, de clientèle et de droit au bail, sont passibles d'un droit de 2 fr. 50 0/0 du prix principal et 62 cent. 1/2 0/0 sur les marchandises neuves quand elles sont détaillées et estimées séparément dans l'acte. (Loi du 28 février 1872, art. 7 et 8.)

Si un second acte était fait pour les marchandises neuves, le droit serait de 2 fr. 50. (Loi du 22 frimaire an VII, art. 68.)

En cas de dissimulation de prix, la contre-lettre établissant le fait ne peut être enregistrée qu'au droit de 31 fr. 25 0/0, le quart du montant.

Les droits en sus. (Loi du 23 août 1871, art. 12.) (Voy. *Enregistrement.*)

L'acte de vente doit être enregistré sous peine de droits en sus, dans un délai de trois mois.

**Vêtements.** — Les vêtements qui conviennent aux ouvriers boulangers sont peu variés ; c'est la cotte qui, de préférence, doit être en treillis de lin, et le gilet de flanelle pour aller et venir, et aussi pour préserver le corps de l'ardeur du feu, au moment de l'enfournement : sur la tête une toque de toile. La poussière et la chaleur usent vite les vêtements.

Les pâtissiers, dont le travail est moins fatigant, sont costumés en toile blanche ; les porteurs de pain, en toile bleue ; les porteuses de pain ont un tablier en coton, à corsage croisant dans le dos.

Le vêtement de ville des boulangers et des pâtissiers est souvent gris, parce qu'ainsi la farine, dont ils sont toujours exposés à recevoir les atteintes, s'y voit beaucoup moins.

On préconise fort aujourd'hui, pour préserver contre les inconvénients du passage trop brusque du froid au chaud, les vêtements en tissu de tourbe, qui absorbent la sueur bien mieux que la flanelle et ont, en outre, l'avantage d'être aseptiques, c'est-à-dire inaccessibles aux microbes et aux mauvaises odeurs.

**Viennois.** — L'ouvrier en pains viennois travaille isolé dans les boulangeries importantes, et pendant l'hiver deux viennois se relayent : l'un fait le jour, l'autre la nuit ; le premier a la confection des petits pains pour les goûters et les dîners. D'origine étrangère, le viennois n'a pas les mêmes tarifs fixes que l'ouvrier boulanger de gros pain ; pour la même raison, l'usage du vin blanc ou des 0 fr. 20 équivalents n'est pas général chez cette catégorie d'ouvriers. (Voy. *Salaires.*)

**Viennois** (PAIN). — Le pain viennois contient, au pétrissage, quatre parties d'eau et une de lait, avec de la farine de bonne qualité. Au four, la croûte se vernit sous l'influence de la buée. Les pains ont une forme ellipsoïdale avec un sillon longitudinal et des raies transversales.

**Voitures.** — Chacun peut posséder la ou les voitures qu'il lui plaît d'avoir et de faire circuler. Il n'est besoin d'aucune déclaration préalable ; mais, dès qu'il est possesseur du véhicule, il est tenu à l'impôt, à se conformer aux prescriptions des arrêtés préfectoraux et des règlements municipaux, non seulement dans sa propre commune, mais dans celles où il circule momentanément ; nul n'est censé ignorer ces prescriptions qui, d'ailleurs, sont à peu près les mêmes partout. Celles relatives à l'éclairage pendant la nuit sont plus sujettes à varier, car il n'est pas admis partout que les voitures circulant sur les routes nationales, départementales et sur les chemins vicinaux sont exemptes de l'obligation de l'éclairage. En général, les voitures particulières sont régies par la loi sur la police du roulage.

Il n'y a aucune condition de poids

ou de largeur de jantes imposée aux voitures suspendues ou non suspendues *servant au transport des personnes ou des marchandises*, et qui circulent sur les routes nationales, départementales et chemins de grande communication.

Les essieux des voitures, quelles qu'elles soient, ne peuvent avoir plus de $2^m,50$ de longueur, ni dépasser à leurs extrémités le moyeu de plus de $0^m,06$. La saillie des moyeux, y compris celle de l'essieu, ne doit pas excéder de plus de $0^m,12$ le plan passant par le bord extérieur des bandes; il est accordé une tolérance de $0^m,12$ sur cette saillie, pour les roues qui ont déjà fait un certain service. La contravention à ces règles est punie d'une amende de 5 à 30 fr.

Il est défendu d'employer des clous à tête de diamant. Tout clou de bande doit être rivé à plat, et ne peut, lorsqu'il est posé à neuf, former une saillie de plus de $0^m,005$.

Il ne peut être attelé : 1° aux voitures servant au transport des marchandises plus de 5 chevaux, si elles sont à 2 roues; plus de 8, si elles sont à 3 roues, sans qu'il puisse y avoir plus de 6 chevaux de file; 2° aux voitures servant au transport des personnes, plus de 3 chevaux, si elles sont à 2 roues; plus de 6, si elles sont à 4 roues. Lorsqu'il y a lieu de transporter des objets d'un poids considérable, l'emploi d'un attelage exceptionnel peut être autorisé. L'emploi des chevaux de renfort peut être autorisé temporairement sur les parties de routes ou de chemins de grande communication. En temps de neige, de verglas, les prescriptions relatives à la limitation du nombre de chevaux demeurent suspendues. Hors les cas d'exception ci-dessus énoncés, les contraventions à la fixation du maximum du nombre de chevaux sont passibles de l'amende de 5 à 30 francs.

Pendant la traversée des ponts suspendus, les chevaux doivent être mis au pas; les voituriers ou rouliers doivent tenir les guides ou cordeaux, les conducteurs restent sur leur siège ou leur cheval; défense est faite de dételer aucun des chevaux pour le passage du pont : toute voiture attelée de plus de 5 chevaux ne doit pas s'engager sur le tablier d'une travée, quand il y a déjà sur cette travée une voiture d'un attelage supérieur à ce nombre de chevaux. Les mesures prescrites pour la protection des ponts suspendus sont placardées à l'entrée et à la sortie de ces ponts. Les contrevenants sont punis de l'amende de 5 à 30 francs.

Toute personne conduisant une voiture doit se ranger à sa droite, à l'approche de toute autre voiture qu'elle voit venir ou dont elle entend l'approche par le bruit qu'elle fait ou l'avertissement qui lui est donné par la voix, par le fouet, par un sifflet ou une trompette, et laisser libre au moins la moitié de la chaussée.

Il est interdit de laisser stationner, sans nécessité, sur la voie publique, aucune voiture attelée ou non attelée. Dans l'intérieur des communes, ce fait est une contravention de police municipale. Sur les routes, il devient une contravention spéciale à la police du roulage, punie d'une amende de 6 à 10 francs, et d'un em-

prisonnement d'un à trois jours; en cas de récidive, l'amende peut être de 15 francs et l'emprisonnement de cinq jours.

En général, il n'est pas nécessaire, sous peine d'amende, que les voitures particulières servant uniquement au transport des personnes soient éclairées pendant la nuit; mais cet éclairage devient obligatoire dans les départements où des arrêtés spéciaux du préfet l'ont ordonné.

Des règles particulières régissent les voitures, circulant sur les routes, qui ne servent pas au transport des personnes, mais seulement à celui des denrées ou marchandises. D'abord, la largeur du chargement de ces voitures ne peut excéder 2m,50; toutefois, on peut obtenir des permis de circulation pour les objets d'un grand volume qui ne seraient pas susceptibles d'être chargés dans ces conditions. La largeur des colliers des chevaux ou autres bêtes de trait ne peut dépasser 0m,90 mesurés entre les points les plus saillants des pattes des attelles. Les contrevenants aux dispositions qui précèdent sont passibles d'une amende de 5 à 30 francs

Lorsque plusieurs de ces voitures marchent à la suite les unes des autres, elles doivent être distribuées en convois de 4 voitures au plus, si elles sont à 4 roues et attelées d'un seul cheval; de 3 voitures au plus, si elles sont à deux roues et attelées d'un seul cheval; et de 2 voitures au plus, si l'une d'elles est attelée de plus d'un cheval.

Tout voiturier ou conducteur doit se tenir constamment à portée de ses chevaux ou bêtes de trait et en position de les guider. Il est interdit de faire conduire par un seul conducteur plus de 4 voitures à un cheval si elles sont à 4 roues, et plus de 3 voitures à un cheval si elles sont à 2 roues. Chaque voiture attelée de plus d'un cheval doit avoir un conducteur. Toutefois, une voiture dont le cheval est attaché derrière une voiture attelée de 4 chevaux au plus n'a pas besoin d'un conducteur particulier.

Aucune voiture marchant isolément ou en tête d'un convoi ne peut circuler pendant la nuit sans être pourvue d'un falot ou d'une lanterne allumée. Il y a exception pour les voitures d'agriculture; mais les préfets et les maires peuvent prendre des arrêtés qui rendent l'éclairage obligatoire pour cette espèce de voitures L'amende pour cette contravention est de 6 à 10 francs.

Tout propriétaire de voiture ne servant pas au transport des personnes est tenu de faire placer en avant des roues et au côté gauche de sa voiture, une plaque métallique portant, en caractères apparents et lisibles ayant au moins 5 millimètres de hauteur, ses nom, prénoms et profession, le nom de la commune, du canton et du département de son domicile. Sont exceptées de cette disposition les voitures particulières qui non seulement ne servent pas au transport des personnes, mais aussi sont étrangères à tout service public de messageries, les voitures employées à la culture des terres, au transport des récoltes, à l'exploita-

tion des fermes, qui se rendent de la ferme aux champs ou des champs à la ferme, ou qui servent au transport des objets récoltés du lieu où ils ont été recueillis jusqu'à celui où, pour les conserver ou les manipuler, le cultivateur les dépose ou les rassemble. Le défaut de la plaque, dans les cas où elle est exigée par la loi, entraîne contre le propriétaire de la voiture une amende de 6 à 15 francs, et contre le conducteur une amende de 1 à 5 francs; tout propriétaire ou conducteur de voiture qui a fait usage d'une plaque portant un nom ou domicile faux ou supposé, est puni d'une amende de 50 à 200 francs et d'un emprisonnement de 6 jours à 6 mois; la même peine est applicable à celui qui, conduisant une voiture dépourvue de plaque, a déclaré un nom ou domicile autre que le sien, ou que celui du propriétaire pour le compte duquel la voiture est conduite.

Lorsque, par la faute, la négligence ou l'imprudence du conducteur, une voiture a causé un dommage quelconque à une route ou ses dépendances, le conducteur est condamné à une amende de 3 à 50 fr., et, de plus, aux frais de la réparation. — Est puni d'une amende de 16 à 100 francs, indépendamment de celle qu'il pourrait avoir encourue pour toute autre cause, tout voiturier ou conducteur qui, sommé de s'arrêter par l'un des fonctionnaires ou agents chargés de constater les contraventions, refuserait d'obtempérer à cette sommation, et de se soumettre aux vérifications prescrites. S'il y a outrages ou violences envers les fonctionnaires ou agents, les peines sont celles des articles 222 et suivants du Code pénal.

VOI

Lorsqu'une même contravention ou un même délit a été constaté à plusieurs reprises, il n'est prononcé qu'une seule condamnation, pourvu qu'il ne se soit pas écoulé plus de 24 heures entre la première et la dernière constatation; sinon, il est prononcé autant de condamnations qu'il y a eu de contraventions constatées.

Tout propriétaire de voiture répond des amendes, des dommages et intérêts et des frais de réparations prononcés contre toute personne préposée par lui à la conduite de sa voiture. Si la voiture n'a pas été conduite par ordre ou pour le compte du propriétaire, la responsabilité est encourue par celui qui a préposé le conducteur.

Les contraventions et délits dont il s'agit ici sont constatés par des procès-verbaux qui peuvent être dressés par les agents de service des ponts et chaussées, par les gendarmes, les gardes champêtres, les employés des contributions indirectes, les agents des forêts ou des douanes, les employés des poids et mesures et des octrois ayant droit de verbaliser, les maires et adjoints, les commissaires de police assermentés, les ingénieurs des ponts et chaussées, les officiers et sous-officiers de gendarmerie, et toute personne commissionnée par l'autorité départementale pour la surveillance et l'entretien des voies de communication. Ces procès-verbaux ne faisant foi que jusqu'à preuve contraire,

on peut les combattre par des écrits et des témoignages que les juges apprécient. On peut les attaquer comme nuls s'ils n'ont pas été affirmés dans les trois jours devant le juge de paix ou le maire.

S'il s'agit d'un contrevenant non domicilié en France, d'une voiture dépourvue de plaque et dont le propriétaire n'est pas connu, d'une fausse plaque ou d'une fausse déclaration, la voiture est provisoirement retenue, le procès-verbal est immédiatement soumis au maire qui arbitre provisoirement le montant de l'amende, et, s'il y a lieu, des frais de réparation, et ordonne la consignation, à moins qu'on ne présente une caution solvable ; à défaut de quoi la voiture est retenue, aux frais du propriétaire, jusqu'à ce qu'il ait été statué sur le procès-verbal. Il est procédé de même à l'égard de tout conducteur de voiture de roulage, inconnu dans le lieu où il est pris en contravention, s'il n'est pas régulièrement muni d'un passe-port, d'un livret ou d'une feuille de route, à moins qu'il ne résulte des lettres de voiture ou autres papiers qu'il aurait en sa possession que la voiture appartient à celui dont le domicile serait indiqué sur la plaque.

S'il s'agit d'une contravention de la compétence du Conseil de préfecture, copie du procès-verbal et de l'affirmation, quand elle est prescrite, est notifiée avec citation, par la voie administrative, au domicile du propriétaire tel qu'il est indiqué sur la plaque, ou tel qu'il a été déclaré par le contrevenant, et, quand il y a lieu, à celui des conducteurs. Il faut, sous peine de déchéance, que cette notification soit faite dans le mois de l'enregistrement du procès-verbal ; le délai est étendu à deux mois lorsque le contrevenant n'est pas domicilié dans le département, et à un an lorsque le domicile du contrevenant n'a pu être constaté au moment du procès-verbal. Si le domicile du conducteur est resté inconnu, toute notification qui lui est faite au domicile du propriétaire est valable. Le prévenu est tenu de produire, dans le délai de 30 jours, à partir de la date de la notification du procès-verbal, ses moyens de défense, devant le Conseil de préfecture, qui prononce après l'expiration du délai, lors même que les moyens de défense n'auraient pas été produits. Son arrêté est notifié au contrevenant 18 jours au moins avant toute exécution. Si la condamnation a été prononcée par défaut, la notification au domicile énoncé sur la plaque est valable ; l'opposition doit être formée dans les 40 jours à compter de la date de la notification.

Le recours au Conseil d'Etat contre l'arrêté du Conseil de préfecture doit être formé dans les trois mois à partir de la date de la notification de l'arrêté.

L'instance, à raison des contraventions de la compétence des Conseils de préfecture, est périmée pour 6 mois, à compter du dernier acte des poursuites, et l'action publique est éteinte à moins de fausses indications sur la plaque ou de fausses déclarations en cas d'absence de plaque. Les amendes se prescrivent par une année, à compter de la date

de l'arrêté du Conseil de préfecture, ou à compter de la décision du Conseil d'Etat, si le pourvoi a eu lieu ; en cas de fausses indications sur la plaque ou de fausses déclarations de nom ou de domicile, la prescription n'est acquise qu'après cinq années.

Voitures (impôt). — La taxe sur les chevaux et voitures, plusieurs fois imposée et supprimée, a existé de 1791 à 1807, de 1862 à 1865, et enfin de 1871 à nos jours. D'après les dispositions actuelles, les chevaux et véhicules à usage exclusivement professionnel sont exempts de la taxe, et celle-ci est réduite de moitié lorsqu'il s'agit de chevaux habituellement employés pour le service de l'agriculture ou d'une profession patentée. Le tarif est gradué d'après la population de la commune. Il varie de 60 francs à 10 francs par an pour une voiture à quatre roues, de 40 francs à 5 francs pour une voiture à deux roues, de 25 francs à 5 francs pour un cheval ou un mulet. On compte en France environ 350.000 voitures à quatre roues, un million de voitures à deux roues, et plus d'un million de chevaux ou mulets.

**Voitures de portage.** — La boulangerie emploie pour le portage des pains à domicile, outre le portage au tablier, qui est bien insuffisant, différents modèles de voitures ou de paniers roulants.

La voiture à bras est à couvercle se levant dans toute sa longueur ; elle est divisée en compartiments correspondant aux diverses formes et longueurs des pains à transporter. Le panier de livraison s'attache ordinairement sur le devant. Ces voitures sont utilisées par les maisons qui font de grosses livraisons, ou qui portent au loin.

Un modèle plus petit est la voiture boulangère à poignée, que le porteur pousse devant lui ; celle-ci a l'avantage de pouvoir entrer dans la boutique, pour le chargement, et sous les portes ou dans les allées des maisons, pour la livraison ; un type léger consiste dans un panier à jour en vannerie, s'emboîtant sur un plateau en bois monté sur ressorts.

Enfin, le plus simple est le panier, généralement ovale ou carré, posé sur des essieux auxquels il est attaché par des boulons, et monté sur des roues en fer.

**Vol-au-vent**, *pâtis*. — Les vol-au-vent se font de la même manière que les pâtés chauds, mais avec une pâte légère, très feuilletée, garnie : au gras, de ragoût de volailles, foies, crêtes et rognons de coq, cervelles, tronçons d'anguilles, mauviettes ; quenelles, boulettes et écrevisses, et, au maigre, de filets de turbot, de limandes, de soles et autres poissons préparés à la sauce béchamel. (Voy. *Pâté*.)

On met au four modéré, et on laisse prendre une belle couleur.

**Warrant.** — Lorsqu'un négociant dépose des marchandises lui appartenant dans les magasins généraux, il reçoit, de l'administration de ces magasins, un warrant qui lui permet d'emprunter des capitaux sur ces

marchandises qui en sont le gage. Par ce warrant, passé entre ses mains, le prêteur acquiert un droit sur la marchandise, et il peut la faire vendre en cas de non-paiement.

Le warrant peut être transmis par voie d'endossement. Le premier endosseur doit réclamer l'inscription de l'opération faite à son profit sur le registre à souche dont le warrant est extrait. Les autres endosseurs peuvent également exiger cette mention au registre à souche, mais ils n'y sont pas tenus.

Le warrant est assimilé à un effet de commerce, et soumis au même droit de 0 fr. 05 par 100 francs.

Les banques acceptent les warrants comme effets de commerce avec une seule signature (la Banque de France avec deux). Les magasins généraux peuvent consentir des avances à trois mois renouvelables.

La perte d'un warrant ne dispense pas du payement de la créance qu'il garantissait.

**Yves Guyot.** — Publiciste, né en 1843, s'est dévoué en plusieurs circonstances aux intérêts de la boulangerie, et notamment a combattu pour l'abolition définitive de la taxe, sans réussir. Ses études économiques poursuivies pendant de longues années, et spécialement sur les diverses consommations, l'avaient préparé à ce rôle de porte-paroles de notre industrie, la seule qui soit encore soumise, sous le régime républicain, à des entraves sans raisons et sans excuses. M. Yves Guyot a été ministre des travaux publics.

**Zang.** — Le fondateur de la célèbre boulangerie viennoise était un officier d'artillerie autrichien qui, voyant le succès obtenu par les petits pains de la cour d'Autriche auprès de Louis-Philippe et de sa famille, eut l'idée de les acclimater à Paris, rue de Richelieu, en 1835. Zang a fait là sa fortune.

**Zéine.** — Matière azotée présentant une analogie avec le gluten, et qui se trouve dans le maïs.

Tours. — Imp. Deslis Frères, 6, rue Gambetta.

